

# ARBORIZAR CONTRA CHEIAS TEMPESTADES E MARÉS

ESBOÇO DE UMA CARTA  
representando

1834-1886

OS TERRENOS CULTIVADOS

e INCULTOS de

PORTUGAL

para servir à melhor inteligência do  
POLÍTICAS DE ÁGUAS E DE FLORESTAS  
publicado pelo  
INSTITUTO GEOGRAPHICO  
EM PORTUGAL

Convenções

Matos de litoral

Cumieiras incultas

Terranos de charneca

CRISTINA JOANAZ DE MELO

2017



INSTITUTO DE ARQUEOLOGIA E PALEOCIÊNCIAS  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

IAP

INSTITUTO  
DE HISTÓRIA  
CONTEMPORÂNEA







# **ARBORIZAR CONTRA CHEIAS TEMPESTADES E MARÉS 1834-1886**

## **POLÍTICAS DE ÁGUAS E DE FLORESTAS EM PORTUGAL**

**CRISTINA JOANAZ DE MELO**

**Lisboa**

**2017**



## FICHA TÉCNICA

TÍTULO: Arborizar Contra Cheias Tempestades e Marés (1834-1886) – Políticas de Águas e de Florestas em Portugal

AUTOR: Cristina Joanaz de Melo

FOTOGRAFIAS:

DESENHOS:

DESIGN GRÁFICO:

Joana Gonçalves

Mário Varela Gomes

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Tiragem: 200 exemplares

ISBN:

Depósito Legal:

Distribuição: Pórtico Librerías, S.L. · Muñoz Seca, 6 · 50005 Zaragoza (Espanña) · [distrib@porticolibrerias.es](mailto:distrib@porticolibrerias.es) · [www.porticolibrerias.es](http://www.porticolibrerias.es)

© Instituto de Arqueologia e Paleociências e Autores

Patrocínio:

Trabalho desenvolvido no âmbito do programa de Bolsas de FCT BPD/72225/20010, Programa



## Dedicatória

A Florença! Morada de coração.

A minha mãe, referência de sempre; personalidade dotada de vontade férrea sem medo ou pressa na superação de obstáculos e que, nos seus 85 anos permanece hábil construtora da paz: "«Há tempo para todas as coisas», há sempre tempo".

A minha família que onde quer que eu esteja ou onde quer que ela esteja, está sempre comigo.

Por último, à sabedoria da tartaruga, uma grande senhora que chega sempre à meta, tranquila e sem pressa, seja qual for a distância e o tempo do percurso.




## Agradecimentos

Esta publicação resulta em grande parte da tese de Doutoramento realizada em Florença mas teve alguns acrescentos resultantes da evolução do trabalho desenvolvido em Sheffield Hallam University entre 2010 e 2012 com Ian Rotherham, no IHC-FCSH desde 2012 na equipa coordenada por Luís Espinha da Silveira e da colaboração com o IAP-FCSH desde 2014. Neste percurso cruzaram-se muitas pessoas na minha vida. A todas elas estou reconhecida pela presença e apoios vários, a quem presto o meu agradecimento:

A Bartolome Yun Casalillas, orientador do Ph.D. em Florença, o mais grato reconhecimento pelo sentido de humor inextinguível e disponibilidade permanente não obstante a distância. Esta obra tem muito do seu tempo.

A Mauro Agnoletti, arguente do trabalho, por apoio incondicional desde a defesa da tese por continuar a ser uma presença recorrente e estímulo intelectual de grande envergadura.

A Jaime Reis e Pedro Tavares de Almeida, arguentes da dissertação pelas sugestões de ambos, de forma e conteúdo, que foram incorporadas neste trabalho.

A Luís Silveira pela amizade e apoio muito particular para que esta obra fosse publicada.  capacidade de ouvir e discutir as ideias mais inesperadas ou mesmo loucas, fora dos discursos habituais, até compreender sempre até ao cerne o porquê da sua validade. Por isso, pela consistência humana e pela sabedoria do tempo;

A Rosa Varela Gomes por feliz reencontro e pela imediata disponibilidade demonstrada para apoiar esta publicação.

A Marcus Hall guru primeiro de uma via disciplinar para mim desconhecida até 2001. Colega, amigo e ferrão intelectual que estimula a pensar melhor e de preferência muito mais arrojadamente, sempre.

A Inês Amorim extraordinária pedagoga, ariete intelectual de exigência segura. Pela amizade. Por tudo.

A Elizabete Évora Nunes, por tudo e muito mais que isso.



A Ian Rotherham por um dos trabalhos de campo mais bonitos da minha vida em Peack District (Sheffield UK): por aqueles campos a dentro à procura de campainhas azuis para georreferenciação de bioindicadores que identificassem floresta antiga. Pela formação da componente ecológica.

No IHC, agradeço particularmente ao Grupo de investigação de História Território e Ambiente (HTA) cujos membros, na sua totalidade, apoiaram esta publicação. À Ana Isabel uma palavra especial pelo encontro e acompanhamento.

No IAP, a Joana Gonçalves pela edição.

Aos funcionários da Biblioteca dos extintos Serviços Florestais, uma palavra especial para Maria Helena Dutra, Engo. Resina Rodrigues e Engo. José Neiva.

Aos funcionários do BAHOP - Biblioteca e arquivo do Ministério das Obras Públicas, por um profissionalismo irrepreensível, disponibilidade absoluta e inesgotável boa disposição. Uma menção especial a Dra. Alda Vicente por uma paciência inesgotável no gozo de transformar todos os impossíveis em soluções eficientes e suaves.

À Cristina Osswald, ao Hugo  e à Cecília Picchi. Ao Jorge e ao João Lúcio compinchas de boas partilhas. À Colheita 93. À Sheila. À Luísa  estímulo intelectual renascido: Ligia Pinto, Estelita Vaz, Paulo Ramísio.

A Isabel Vale uma ouvinte muito paciente e muito disponível; dotada de sagacidade fina e de esgrima argumentativa poderosa, tão elegante quanto inquietante e que impele sempre a mais. Pela amizade.

A duas equipas que me fazem ir mais longe e que não têm mesmo nada a ver com o trabalho: Secretariado de liturgia do CG e SPPD. Bem hajam.

À Fundação para a Ciência e Tecnologia FCT que viabiliza o meu programa de Pós-doutoramento.

Ao Instituto de Arqueologia e Paleociências da FCSH que propôs esta publicação e ao Instituto de História Contemporânea IHC, que também a chancela e patrocina.





## Prólogo

Como ha quedado claro en los trabajos de no pocos economistas y politólogos, entre otros los de Elinor Ostrom, premio Nobel en 2009, uno de los problemas más acuciantes de la economía, de la ecología (y por tanto de la economía ecológica) y de la sociedad actual es el de encontrar mecanismos de regulación colectiva que permitan la preservación de bienes que están en realidad sujetos a disponibilidades particulares. Es este un problema que se plantea hoy a niveles muy diferentes, desde la escala local o regional en sociedades cuyas instituciones pueden llevar a cabo esa regulación mediante la implicación directa de los agentes que las componen, a la escala supranacional, que genera formas de gobernanza limitativas de la soberanía de los estados y que se rigen por formas delegadas de toma de decisiones. Las implicaciones de todo esto son tantas que ni siquiera merece la pena entrar en ellas. Pero se resumen en una frase: el choque entre derechos individuales y el bien colectivo. Se trata de un problema presente en todas las sociedades históricas pero más aún en las sociedades capitalistas actuales, que han hecho de esos derechos individuales y de los derechos de la propiedad individual la base de su estructura e ideología.

El libro que tengo el gusto de presentar es un disparo al centro de ese problema crucial, que aquí se mira en perspectiva histórica y con un magnífico sentido del contexto. Esto es al fin y al cabo, el sentido del contexto, lo que diferencia a los buenos historiadores, capaces de hacer de casos individuales razonamientos de utilidad general, de los malos historiadores, que son presa del anacronismo y la ideología del presente y terminan violentando el pasado con generalizaciones absurdas. En este volumen – sintético pero denso y magníficamente construido – Cristina Joanaz de Melo nos brinda un material precioso para comprender problemas que van más allá de la reconstrucción del pasado. Es por ello que este estudio debiera ser del interés de economistas, sociólogos y politólogos; como, de hecho, estoy seguro que lo será.

Se trata aquí un aspecto central en la historia de un país, Portugal, cuyo pasado, desde el siglo XV se ha caracterizado por intensos procesos de deforestación, que han generado desequilibrios ambientales cuyo resultado han sido los efectos negativos de las lluvias torrenciales, de las crecidas de los ríos, de las mareas y de otros fenómenos meteorológicos. Ello hasta el punto de que, a diferencia de otros como España, este proceso de deforestación, en buena medida debido al desarrollo de la marina y al pasado colonial, se ha convertido en un eje importante de la historiografía portuguesa, como lo demuestra, por ejemplo, el capítulo con que se abría, ya en 1996, *História de Portugal*, hoy un clásico, dirigida por José Mattoso. Pero se trata además de un problema actual muy presente en muchos países del Tercer Mundo, donde pugnan los intereses de las multinacionales dedicadas a la explotación sin límites de los recursos con la necesidad de preservar el medio ambiente e incluso el equilibrio del ecosistema global. Y se trata sobre todo de un problema fundamental en la Europa del siglo XIX. La cuestión – planteada aquí con claridad – es simple y directa: ¿hasta qué punto los sistemas políticos – el sistema político liberal implantado en el siglo XIX en este caso – son capaces de reaccionar a los desastres naturales mediante políticas que limitan los derechos de propiedad individuales y en qué manera esto afecta a las constituciones y a la práctica políticas que regulan la relación entre estado y ciudadanos? Ni que decir tiene – el tema queda muy claro en el trabajo de Cristina – que este problema era esencial en estos sistemas políticos que tenían como uno de sus principales objetivos garantizar la propiedad privada. Es interesante resaltar que entre el siglo XVIII y el XIX se han producido cambios importantes en ese sentido. Dicho simplificado, hasta el siglo XIX, existía una

tensión similar que había de ser afrontada de modo diverso: por una parte, la fuerza de un rey absoluto, aparentemente al menos por encima incluso de la propiedad de los súbditos, parecía garantizar acciones que iban contra los derechos individuales. Pero, al mismo tiempo, en la medida en que ese absolutismo tenía como base sistemas de enforcement disgregados y debía diferenciarse de la tiranía en el respeto al derecho común y las tradiciones y costumbres, el resultado eran formas mucho más complejas de lo que pudiéramos imaginar de negociación y aplicación de las leyes. Sea como fuere, el paso al régimen liberal creaba una dinámica en la que la tensión entre bien colectivo y derechos de propiedad se haría más evidente y tomaría una forma nueva.

Entre las muchas perspectivas posibles, Cristina Joanaz se enfrenta a ese problema desde una muy precisa: la del reflejo en los debates parlamentarios y en algunas acciones del nuevo estado –que van de la formación de técnicos a la necesidad de generar conocimientos cartográficos- de esa tensión a que me refiero. Al hacerlo así, el estudio cobra claridad y nitidez. Pero obliga a su autora a tratar de aspectos esenciales, como el desarrollo del conocimiento geográfico, la formación de técnicos, las tensiones a escala local, etc. En suma, estamos ante un trabajo muy bien definido pero que adquiere así un carácter polifacético y pluridisciplinar. Como director de esta investigación debo decir que la considero ejemplar en muchos sentidos. El modo en que está formulada parte de una pregunta básica e importante. Responde al viejo dicho de L. Febvre que tantas veces se echa de menos en investigaciones desorientadas y que operan por la simple acumulación de datos y referencias: “pas de problème, pas d’histoire”. En este caso el requisito se cumple. Pero, precisamente por ello – este es el mérito de Cristina Joanaz – su autora se ha visto obligada a abrir la perspectiva de un modo coherente y maduro e incluso a entrar en contacto con planos historiográficos muy amplios y variados que van desde la historia ecológica o desde la historia del clima y la cartografía, a la historia política y de los parlamentos de la época. El lector no historiador no puede ni imaginar la madurez, en campos diversos, que eso requiere, aunque sólo fuera para ponerse al día de la literatura secundaria producida en esos diversos niveles de conocimiento. Y es este un razonamiento que obliga a ser benevolente con cualquier error u omisión, si lo hubiere. Pero el resultado es una investigación poliédrica y sólida donde las diversas perspectivas ayudan a entender mejor el fenómeno y las variables complejas que estuvieron en el proceso de toma de decisiones del momento.

También desde el punto de vista metodológico, el libro que el lector tiene en sus manos tiene una riqueza no habitual. Centrado en el caso de Portugal, tanto por la literatura internacional de que se parte, como por la ubicuidad del problema tratado y, sobre todo, por el carácter comparativo del último capítulo, este es un estudio de historia europea “tout court”. No ilumina sólo el caso portugués, sino que, al hacerlo dentro de coordenadas que van más allá de él, nos ayuda a entender cómo las sociedades europeas se enfrentaron al mismo problema. Así, merced a una comparación asimétrica en diferentes direcciones, el relato va mucho más allá, al tiempo que individualiza el caso portugués. Esto me parece además importante por otra razón. Tanto en España como en Portugal, nos hemos acostumbrado a un relato del excepcionalísimo: los países ibéricos fueron excepcionales y no precisamente para bien, se ha dicho durante mucho tiempo. Se trata de una especie de “nacionalmasoquismo” – permítaseme la expresión – que lleva a una autocrítica viciada y enfermiza por estar basado tan sólo en estereotipos. Con su planteamiento comparativo y su contextualización en la literatura europea, Cristina contrarresta en buena medida esa visión enfermiza de nuestro pasado y, por tanto, de nuestro presente. Los portugueses del siglo XIX tuvieron problemas muy similares a los de otros países de Europa. No eran estos problemas excepcionales y mucho me-

nos producto de una especie de fatalidad histórica; si bien tomaban forma precisa según el contexto y las características ecológicas del país. Y supieron enfrentarse a ellos de forma racional, con recursos limitados pero experimentando el mismo tipo de tensiones – materializadas de forma concreta – y habilitando soluciones coherentes. Que tuvieran éxito o no, no dependió de una forma de ser portugués o de un destino fatal, sino de aciertos o errores específicos que estuvieron presentes – estos u otros similares – también en otros pueblos europeos de la época.

Me queda muy poco que decir y creo que, además, no debería seguir. Hay que dejar hablar al texto en sí y a su autora. Agradezco a Cristina Joanaz que me haya pedido escribir estas líneas – cosa que hago con suma satisfacción-, pero me parece que no soy el único que, si lo tengo, pudiera reclamar algún mérito en el producto final. Yo recibí esta tesis cuando estaba ya avanzada gracias al trabajo de mi colega, el profesor Jaime Reis. El que yo pasara a ser su director fue, en buena medida, el resultado de sucederle como profesor en el departamento de Historia y Civilización del Instituto Universitario Europeo de Florencia. Es más, quien conozca bien esa institución – y son muchos y, sobre todo, muy brillantes, los colegas portugueses, hoy miembros de la academia y de la política, que han pasado por ella – sabe que si por algo se define es por ser un cruce de caminos intelectuales y de fertilización cruzada de diversas tradiciones historiográficas europeas. Este hecho, evidente en esta investigación y desde luego fuera de mi propia responsabilidad, es para mí la clave del resultado final de este estudio. Se debe añadir además que el trabajo se ha perfeccionado y sale a la luz merced a una serie de instituciones y grupos de investigación que, aquí en Portugal, han sabido acoger a su autora, como Instituto de História Contemporânea (IHC) FCSH-UNL donde sigue su trabajo e también la colaboración con colegas de Universidade do Porto (CITCEM), Universidade do Minho (LB2 e ICS) e ECUM, EECU, EEGUM e Laboratório da Paisagem-Universidade do Minho e con los colegas de la rede Portuguesa de Historia Ambiental (REPORTHA) y a los que no debemos olvidar en la página de agradecimientos.

Por último – y puesto que he comenzado a hablar de méritos – tampoco debemos olvidar que el mérito final es de su autora. Puedo decir que no fue fácil y que Cristina se convirtió durante un tiempo en un ejemplo de pundonor, coraje y tenacidad; virtudes todas que adornan sólo a los mejores investigadores. La tesis – y el libro que ahora sale a la luz – se escribió contra “cheias e tempestades”. Vaya desde aquí mi felicitación pública a su autora por el resultado y mi agradecimiento por el camino recorrido.

Bartolome Yun Casallilas



## ÍNDICE

I. O OBJECTO: ARBORIZAR CONTRA CHEIAS, TEMPESTADES E MARÉS	1
RELEVÂNCIA E OBJECTIVOS	4
OBTER INFORMAÇÃO: PORQUÊ, COMO E ONDE OU METODOLOGIA, FONTES E BIBLIOGRAFIA	11
O ENREDO	16
1. POLÍTICAS DE FLORESTAS E POLÍTICAS HIDRO-FLORESTAIS NA EUROPA: ABORDAGENS	19
1.1 CORRENTES ECOLÓGICAS E AMBIENTAIS: INFLUÊNCIAS NA HISTÓRIA DO AMBIENTE	19
1.2 PROBLEMAS AMBIENTAIS NUMA ENCRUZILHADA DO TEMPO: ENTRE O FIM DO ABSOLUTISMO E AS EMERGÊNCIAS LIBERAIS	22
1.3 UMA HISTORIOGRAFIA AMBIENTAL: DA FLORESTA À GESTÃO HIDRO-FLORESTAL	22
1.3.1 PREOCUPAÇÕES ACTUAIS: MOTORES DE ORIENTAÇÃO ANALÍTICA	22
1.3.2 UMA HISTORIOGRAFIA DE INCENTIVOS: NATUREZA	24
REGIME TORRENCIAL, DESARBORIZAÇÃO, EROÇÃO DOS SOLOS	24
DESARBORIZAÇÃO, TORRENTES E EMPOBRECIMENTO DOS SOLOS AGRICULTÁVEIS	26
O CLIMA E AS MANIFESTAÇÕES HIDROLÓGICAS	28
1.3.3 UMA HISTORIOGRAFIA DE BLOQUEIOS E DE AGENTES DE MUDANÇA: POLÍTICA E ECONOMIA	29
DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, POLÍTICAS NACIONAIS E INSTITUIÇÕES	29
GEOPOLÍTICA: INSTABILIDADES FRONTEIRAS E FIXAÇÃO TERRITORIAL DE SOBERANIAS	30
QUE AGENTES SOCIAIS DECIDEM? RENDIMENTOS E PERIGO DECISÃO POLÍTICA A CAMINHO	31
1.3.4 PASSOS PARA O EQUILÍBRIO ANALÍTICO: ENTRE A NATUREZA E O FACTOR HUMANO	32
CONFLITOS SOCIAIS E DIREITO DE PROPRIEDADE	32
INSTITUIÇÕES E CENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DE ÁGUAS E FLORESTAS, MEIO DE UNIFICAÇÃO POLÍTICA	33
2. QUESTÕES AMBIENTAIS EM QUE CONTEXTO? PORTUGAL NO SÉCULO XIX	35
2.1. O AMBIENTE CLIMÁTICO: ENTRE O DILÚVIO E A SECA, CONSEQUÊNCIAS DO CLIMA NO TERRITÓRIO	35
2.2 O TERRITÓRIO ENTRE A GUERRA E A PAZ: QUE PRIORIDADE PARA O ORDENAMENTO?	40
2.3 UM PAÍS EM CRESCIMENTO: NO RUMO DO PROGRESSO QUAL O ESPAÇO PARA ÁGUAS E FLORESTAS?	43
2.4. NO RUMO DO PROGRESSO, QUAL O ESPAÇO PARA AS CALAMIDADES PÚBLICAS?	45



2.4.1 FENÓMENOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E DEVASTAÇÃO. QUE RESPOSTA DOS GOVERNANTES?	45
2.4.2 O QUARTO SELO DO APOCALIPSE: «O CAVALEIRO CHAMAVA-SE "MORTE"» FOI-LHE DADO PODER PARA MATAR PELA FOME E PELA PESTE» CF. AP. 6,8	48
2.4.3 A SOLUÇÃO FLORESTAL SEMPRE ADIADA: ANTES DE ARBORIZAR, RESGATAR POPULAÇÕES EM RISCO	53
EM SÍNTESE...	55
3. O TERRITÓRIO, ESSE GRANDE DESCONHECIDO	57
3.1 POR ONDE COMEÇAR?	57
3.2 PORQUE TARDA NOÉ? CHUVAS, CHEIAS, MAIS CHEIAS E TUDO SÃO DILÚVIOS	57
3.2.1 O LITORAL E AS ESTRUTURAS PORTUÁRIAS: ONDE FICAM, COMO PROTEGER?	57
3.2.2 CARTOGRAFIA DE BASE: O QUE HÁ, O QUE FALTA E... FALTA MUITO!	58
3.3 À DESCOBERTA DO TERRITÓRIO: ENTRE A VONTADE DE PLANEAMENTO E A REALIDADE REVELADA	60
3.3.1 MAPAS PARA A CONSTRUÇÃO DE TRANSPORTES	60
3.3.2 RECONHECIMENTO DO MEIO PARA AVALIAÇÃO DE CALAMIDADES PÚBLICAS	64
3.3.3 A GEOGRAFIA REVELADA, O TERRITÓRIO IMPREVISTO	65
EM RESUMO	68
4. INICIATIVA LEGISLATIVA E DEBATE POLÍTICO: "NÃO DECIDEM NADA SEM QUE O HOMEM DE LEI SEJA OUVIDO"!	69
4.1 O VELHO COMO NOVO: RELANÇAR PREOCUPAÇÕES SOBRE CHEIAS E ARBORIZAÇÃO	69
4.2 INTERESSE PÚBLICO VERSUS LIMITES À ACTUAÇÃO DO ESTADO	70
4.2.1 ORDENAMENTO JURÍDICO DE ÁGUAS E DE FLORESTAS	70
4.2.2 ÁGUAS E FLORESTAS: PRIORIDADES INEQUÍVOCAS MAS... SEMPRE ADIADAS	71
4.3 ORDENAMENTO GLOBAL: A HISTÓRIA DE UM FRACASSO	77
4.3.1 O CÓDIGO FLORESTAL: UM SONHO ADIADO	77
4.3.2 O RECUO DAS ÁREAS DE INCIDÊNCIA DO REGIME FLORESTAL	80
4.3.3 O DEBATE NA IMPRENSA: MAIOR INTERVENÇÃO DO ESTADO DESEJA-SE!	83
4.4 FINALMENTE, SINAIS DE MUDANÇA! O COMPROMISSO POSSÍVEL	85
4.4.1 DOMÍNIO FLORESTAL PÚBLICO EM PROPRIEDADE ESTATAL	85
4.4.2 FINALMENTE A LEI PARA A ARBORIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	90
EM RESUMO	93

5. ORDENAMENTO GLOBAL LEGITIMADO: EM NOME DO <i>BEM COMUM</i>	95
5.1 O FIM DA LONGA VIAGEM: DA ADMINISTRAÇÃO DAS MATAS NACIONAIS À CRIAÇÃO DAS CIRCUNSCRIÇÕES HIDROLÓGICAS E DOS SERVIÇOS FLORESTAIS	95
5.2 DE 1852 A 1886, COM TANTOS IMPEDIMENTOS, AFINAL O QUE FOI FEITO?	96
5.2.1 INTERVENÇÃO NOS SECTORES HIDROLÓGICO E FLORESTAL	96
5.2.2 MATAS NACIONAIS, UMA RESERVA ESTRATÉGICA: SÓ QUE, ARBORIZAR É CARO	99
5.2.3 A RESOLUÇÃO DO PRIMEIRO PROBLEMA: INVESTIR NA FORMAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA DOS FUNCIONÁRIOS DO ESTADO	102
5.3 O FIM COROA A OBRA: A LONGA MARCHA ADMINISTRATIVA EM VIAS DE SUCESSO	105
5.3.1 O PASSO PRÉVIO: ORGANIZAÇÃO DE DIREITO DE ÁGUAS	105
5.3.2 AMPLIAÇÃO JURÍDICA DE COMPETÊNCIAS CAMARÁRIAS	107
5.3.3 O ÚLTIMO REDUTO: BEM COMUM, REGIME HIDRO-FLORESTAL E INSTITUIÇÕES CENTRAIS	109
5.4 ELEMENTOS DE CONSOLIDAÇÃO DE ORDENAMENTO GLOBAL	114
5.4.1 ACTUAÇÃO DE ENGENHEIROS NA SOCIEDADE E NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	114
5.4.2 INFORMAÇÃO MANIPULADA NOS GABINETES DE TUTELAS DIFERENCIADAS	115
5.4.3 O DESLUMBRE DO MANDO E AS DISPUTAS POR TUTELA DE ÁGUAS E DE FLORESTAS NO MOPCI: ENGENHEIROS CONTRA ENGENHEIROS	118
5.4.4 CONTEXTO POLÍTICO E CONSOLIDAÇÃO DO MODELO DO ORDENAMENTO GLOBAL DE ÁGUAS E DE FLORESTAS	123
6. PORTUGAL E A EUROPA: SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS NAS POLÍTICAS DE ÁGUAS E DE FLORESTAS	127
6.1 PORTUGAL MAIS CIVILIZADO DO QUE OS PAÍSES DA EUROPA	127
6.2 SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS NA ADOÇÃO DE POLÍTICAS DE ÁGUAS E DE FLORESTAS	128
6.2.1 GEOGRAFIA, FACTORES HUMANOS E ECONÓMICOS	128
6.2.2 MEIOS PARA PLANEAMENTO	132
6.2.3 ORGANIZAÇÃO DO DIREITO DE ÁGUAS E DE FLORESTAS	134
6.3 O BALANÇO	140
CONCLUSÕES	141
FONTES E BIBLIOGRAFIA	147



## Convenções e Abreviaturas

### Abreviaturas

AGM – Administração Geral Das Matas

AR – Arquivo Rural

BAHOP- Biblioteca Arquivo Histórico do Ministério das Obras Públicas

CD – Câmara dos Deputados

CP – Câmara dos Pares

DCD – Diário da Câmara dos Deputados

DCP – Diário da Câmara dos Pares

DG – Diário do Governo

DGM- Direcção Geral das Matas

DL – Diário de Lisboa

MOP – Ministério das Obras Públicas

MOPCI – Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria

### Citações e critério ortográficos

A grafia das citações de fontes foi actualizada, salvo nos casos em que os vocábulos caíram em desuso.

A apresentação da referência a citações sobre os debates políticos, travados em sessões parlamentares no Diário da Câmara dos Deputados e no Diário da Câmara dos Pares, foi abreviada e apresentada segundo o critério que se expõe seguidamente:

- Nome do orador, sigla da fonte onde constam os debates parlamentares, data da sessão parlamentar e fonte onde foram publicados.

Ex: João Andrade Corvo, DCD, 27.02.1866, *DL*, nº 157 p. 1522

Caso a fonte relativa aos debates parlamentares e à publicação dos mesmos coincida, a sigla referente à mesma, só será mencionada uma vez, seguindo-se a citação com a identificação de *idem*, data da sessão e fonte.

Ex: José Maria Grande, 27.05.1852, DCD.

*Idem*, 27.05.1852, DCD.

Caso o discurso de um orador tenha sido publicado numa data, que não coincida com a da sessão em que foi apresentado, apresenta-se o nome do orador, a data da sessão em que foi proferido e a data da publicação dessa mesma sessão.

Ex. D. António da Costa, 03.02.1857, in DCD, 07.02.1857

### Utilização de maiúsculas

Em face do Acordo Ortográfico recente e de se afigurar inconclusivo nos prontuários consultados a grafia correta de cargos administrativos e divisões administrativas, adoptou-se o critério de utilizar minúsculas maiúsculas nos seguintes casos:

Na referência é entidade administrante do Território. Ex: Estado.

Aos órgãos de decisão política. Ex: Câmara Alta, Câmara Baixa, Câmara dos Deputados, Câmara dos Pares.

Ao colégio executivo e respectivas funções. Ex: Governo, Ministros, Administrador Geral.  
Aos órgãos de execução e funções administrativas. Ex: Ministérios, Governador Civil.

Aos diplomas em referência ao seu título. Ex: Lei, Decreto de Lei.

Relativamente aos diplomas utilizam-se minúsculas na sua menção genérica.

### **Legislação**

O título de cada diploma será referido com as iniciais do respectivo acto legislativo com maiúscula no início do mesmo. Nas restantes citações utilizam-se minúsculas no início da identificação dos diplomas.

### **Notas bibliográficas**

Optou-se por apresentar a indicação bibliográfica completa de uma obra, a primeira vez que for referida, relativamente a monografias e a artigos. Posteriormente apresentam-se nas monografias o nome do autor, título abreviado da obra e a data de publicação da mesma. Mantém-se a citação integral para artigos e capítulos retirados de outras obras.

Para permitir uma identificação mais imediata dos textos legais, o seu título será identificado na sua globalidade, várias vezes.



## I. O OBJECTO: ARBORIZAR CONTRA CHEIAS, TEMPESTADES E MARÉS

Este trabalho é sobre a construção do modelo público de ordenamento do território para o território português continental, arquipélagos dos Açores e da Madeira e do Império Colonial, delineado no decurso do período liberal português entre 1834 e 1886. A sua formulação resultou num longo processo de avanços e recuos na apresentação de propostas de lei no Parlamento, respectiva discussão, aprovação e implementação de medidas de gestão pública de águas e de florestas.

O que se defende neste livro é que inundações torrenciais, marítimas e fluviais, agravadas ao longo do século XIX por cargas pluviais igualmente torrenciais, causando quadros cíclicos de devastação e de calamidade pública na saúde, segurança e economia, no território de Portugal continental, foram o motor da conceição de políticas hidro-florestais para a globalidade do território português, continental, insular e Império. O travão à sua aprovação legislativa foi a recusa liminar dos parlamentares liberais em reduzirem direitos à propriedade plena e inalienável particular. Esta atitude manteve-se na classe dirigente e legislativa desde meados da década de trinta até ao último quartel de Oitocentos, salvo para obras de interesse público – nacional –, e com carácter prioritário.

As faculdades de inalienabilidade e plenitude atribuídas à propriedade foram alcançadas depois da abolição definitiva dos direitos senhoriais em Portugal em 1832, e garantidas na Carta Constitucional da Monarquia Portuguesa (outorgada em 1826) que vigorou entre 1834 e 1910, consagrou as faculdades de inalienabilidade e plenitude à propriedade particular<sup>1</sup>. Condição que se assumiu como o garante de liberdade individual, face ao Absolutismo. Então, a justificação do adiamento sucessivo à promulgação de legislação de ordenamento sobre águas e florestas que desse poder de gestão global ao Estado nestes sectores e retirassem direitos de propriedade ao proprietário particular, feriam o garante dessa mesma liberdade.

Claro está que, as políticas de fomento tinham outras prioridades ao nível do planeamento e o argumento

do ataque aos direitos de propriedade foi também o argumento derradeiro e irrefutável, utilizado para financiar outros projectos de ordenamento material – obras públicas e administração do Estado em detrimento do controlo das águas interiores e de contenção de dunas, para além da envergadura do investimento necessário à sua efectivação e que, na totalidade, o Tesouro não tinha, embora pudesse fasear as operações de florestação como foi amplamente sugerido nos debates parlamentares de 1860s-80s.

Na realidade o problema era muito mais complexo mesmo no âmbito do princípio da ingerência do Estado sobre a liberdade de exploração económica da propriedade. Como se demonstrará, aquele projecto a ser operacionalizado iria ferir interesses de proprietários terratenentes, industriais, financeiros, a estrutura burocrática e institucional do Estado, corporações profissionais, interesses locais, regionais, ...

Se a questão dos direitos de propriedade contava mesmo não obstante mascarasse muitos outros factores, como se verá ao longo do texto, como é que em 1886 foi possível então *quebrar aquele princípio*? Em que circunstâncias é que se tornou lícito ao Estado reduzir direitos de propriedade plena? Que condições viabilizaram esta evolução?

O “interesse público” foi invocado para justificar o rasgar do território com estradas, caminhos-de-ferro e regularização de rios para a sua navegabilidade sobre propriedade pública estatal, municipal e paroquial e a escassez de dinheiro para aplicar a todas as necessidades legitimavam o estabelecimento de prioridades a favor do fomento. A expropriação de propriedade fundiária, cautelosamente resguardada primeiro com indemnizações pagas até 1857 e depois com a sua promessa, não causara quaisquer problemas aos legisladores e governantes por se tratar de apropriação minimal de área fundiária, eram “linhas de propriedade”. O grande argumento para negar uma lei de arborização e de gestão hidro-florestal que, por força da geografia, abrangia todo o território, seria a universalidade de imposição de regras e da redução de direitos de propriedade. E ainda por cima, atribui-

<sup>1</sup> Carta Constitucional da Monarquia Portuguesa de 1826, Artº. 145.

ía-se ao Estado a tutela universal de gestão de águas interiores e de matas na globalidade do território, escândalo!

Do ponto de vista dos fazedores do contrato social em que a liberdade individual e autonomia jurídica (sujeito de direito) eram garantidas pela propriedade – chão, de preferência cultivável –, o Estado ter tutela sobre todo o território era ideologicamente inconcebível a qualquer um dos projectos liberais de governança e representatividade.

Face a tal princípio – de irrevogabilidade dos direitos de propriedade –, a solução encontrada pelas vozes que pretendiam agilizar a intervenção do Estado em matéria de gestão de águas e de florestas em todos os regimes de propriedade, acabou por recorrer à invocação do dever constitucional dos governantes em garantirem a segurança e a saúde das populações, antes de executarem qualquer programa executivo. A Carta Constitucional no artigo 9º. Consagrava esta anterioridade como obrigação primeira dos governantes. Se o regime político se encontrava pacificado e consolidado, proteger, assistir e salvar a população precedia o acto de construir. A função dos governantes em garantir a protecção das populações antecedia a implementação de quaisquer outras políticas.

As cheias e tempestades com impacto de destruição e de criação de condições de propagação de epidemias em meios húmidos, que no século XVIII teriam sido ocasionais, terão passado no século XIX, de quadros ocasionais de destruição massiva de paisagens agrícolas, pessoas e bens em 1823, 35-37, 1843, 1849 a situações recorrentes e agravadas, quase anualmente entre 1852 e 1859, 1861, 1868-1880s (como se demonstra no cap. 3). Acrescia a este cenário a permanência de águas estagnadas com consequências de degradação daquelas na época estival com sequente difusão de epidemias. Cenário que se repetiu inúmeras vezes de 1852 até ao final de 1800s.

Os quadros atrás descritos entravam na categoria de calamidade e de exigência sistemática de socorro por parte das instâncias estatais e municipais. Ora, esta situação à luz da Carta Constitucional permitia dotar o Estado de legitimidade para intervir sobre o território no seu todo. Isso significava impor normas de gestão e exploração de águas e florestas como medidas de prevenção, na propriedade particular, comum e pública. Eram preciso legislar direitos e limites a esses direitos. Mas como?

A partir das décadas de 1860 e de 1870, no Parlamento e na imprensa relativamente científica da época (porque liderada por indivíduos comprometidos pelas agremiações políticas), os defensores de políticas hidro-florestais passaram a invocar o primado do “bem comum” para justificar uma mudança de rumo em vez da figura de “interesse público”. Enquanto utilizaram argumentação idêntica aos seus pares, adversários e vencedores, quanto à aprovação de projectos de obras públicas e comunicações, os projectos de controlo do regime torrencial e de contenção de avanço de dunas no litoral não foram aprovadas.

Esta alteração na formulação das justificações para a aprovação de leis de gestão pública universal de águas e de florestas veio a dar frutos nos anos oitenta, depois de terem sido levantados nos anos cinquenta a setenta, os instrumentos de reconhecimento geográfico do território: cartográfica e memórias descritivas contendo os dados sobre a distribuição das bacias hidrográficas e do estado de arborização (ou falta dela), no país. O argumento do “bem comum” sucedia-se ao falimento das tentativas anteriores na aprovação de legislação que permitisse dotar o Estado de aparelhos jurídicos, meios humanos e institucionais (com vista a dar início à arborização por zonas naturais em risco de se transformarem em áreas de calamidade pública).

A perspectiva da prevenção generalizada sobre estes sectores também só fez sentido para os dirigentes e para a classe política quando os dados sobre o clima permitiram constatar que o agravamento das massas hídricas torrenciais se impusera como novo padrão e não correspondia a fenómenos pluviais excepcionais como se tinha verificado no século XVIII e início do XIX e que os meios de gestão e socorro tinham de ser adaptados às novas circunstâncias de Oitocentos.

Esta situação teria sido impossível de aceitar na primeira metade da centúria pois nesse período os fenómenos climáticos extremos eram mais espaçados, a ocupação agrária do território bastante menor do que a verificada nos anos setenta e facto, não despiendo, a conjuntura política era muito instável. Um país em guerra civil entre 1820 e 1834, e, posteriormente com levantamentos e milícias aos tiros depois de cada período eleitoral entre 1834 e 1851, não favorecia legislação e ainda menos a execução e obra no terreno, que exigiam a

pacificação militar e social, verificada a partir de 1851<sup>2</sup>.

Não obstante este quadro de instabilidade o pensamento sobre o território evoluiu de uma política de socorro às populações em episódios ocasionais de calamidade pública para se pensar o território no seu todo relativamente à distribuição geográfica das ocorrências e na necessidade de implementar medidas de prevenção.

Efectivamente, em resultado das inundações das décadas de vinte e de trinta com efeitos de devastação inesperados, promulgou-se a lei de Socorros Mútuos de 10 de Março de 1835. Este diploma respondia a uma realidade de resposta pontual e, pela ocasionalidade, numa perspectiva de actuação *post-factum*. Mas face aos contornos que a repetição de inundações e tempestade marítimas começaram a assumir nos anos 1833 e 1835-37, e mediante a disponibilidade do Código Florestal Francês de 1827, um instrumento de gestão administrativa das florestas para a globalidade do território, português promoveu iniciativa equivalente nomeando juristas e técnicos das Matas Nacionais para a sua elaboração em 1838. O projecto foi apresentado na Câmara dos deputados em 1849<sup>3</sup>, incorporando já novidades científicas em relação ao Código Francês de 1827, relativamente aos modelos de arborização para contenção do regime torrencial.

Do ponto de vista técnico, de gestão ambiental, de desenvolvimento de actividades económicas e da expansão da silvicultura o diploma era fenomenal (como veremos no decurso do trabalho). O documento propunha a arborização de cumes de montanhas, encostas, terrenos marginais aos rios e areias do litoral visando o controlo das águas interiores, a contenção da força das marés e movimentação de areias no litoral - a bem da segurança e da saúde pública-, a que acrescia a dimensão económica da produção massiva de carvão vegetal e de madeira para construção.

O projecto foi dimensionado para Portugal Continental, Madeira, Açores e para o Império Colonial. O objectivo seria dotar Portugal de um recurso - energético-abundante e tornar-se o principal fornecedor de carvão vegetal dos Altos-fornos de França e Alemanha e garantir madeira de construção, para a armada. A frota portugue-

sa com possessões no Atlântico Africano, Índico e no Pacífico, poderia ser facilmente mantida e ou renovada, nomeadamente depois da independência do Brasil em 1822 (reconhecida por Portugal em 1825).

Não obstante o alcance que o projecto evidenciava, de controlo ambiental em Portugal e Ilhas Atlânticas e de potencial económico, na exploração carvão no Império, a discussão desta proposta foi, não só, sistematicamente adiada, como, o texto inicial foi sistematicamente reduzido nas suas reformulações apresentadas ao Parlamento em 1857, 1868, e 1881/2.

Em 1857 retirou-se a dimensão Imperial, em 1868 o já truncado projecto foi partido em dois; um versava só sobre a imposição do domínio florestal público em zonas de risco torrencial e não por bacias hidrográficas (que foi aprovado em 1872) e outro sobre a arborização dos baldios (que nunca foi aprovado). Em 1881-2, o projecto de Lei revisto e aumentado em relação a 1868, recuperou algo do documento inicial de 1849, propondo a arborização dos cumes das montanhas, terrenos marginais e areias do litoral, em zonas de risco de torrencialidade mas novamente por bacias hidrográficas; nesta versão também obrigava os proprietários privados e municipais a arborizarem terrenos marginais na globalidade do território. Contrariamente ao que sucedera com as outras versões, este projecto foi aprovado em 1886, sem contemplar a arborização de baldios (aprovada somente no Planos de Fomento do século 20, 1839).

Na segunda metade do século XIX desenvolveram-se então condições militares, político-sociais, de conhecimento científico e de instrumentos de planeamento, indisponíveis antes de 1852. Estas medidas também permitiram actuar de uma forma diferente mas curiosamente mais próxima da de Antigo Regime, no que toca ao horizonte longo desenvolvido quanto ao plantio de bosques nas coutadas reais.

Durante o Absolutismo, a grande motivação da manutenção de coutadas de mata era garantir o fornecimento de madeira aos estaleiros reais para a armada, acesso de comunicações e apoio militar ao Império, enquanto, no período liberal, as preocupações com a floresta pública e gestão pública da floresta multiplicaram-se por três: controlo do regime torrencial através de uma floresta ordenada que por sua vez garantiria a produção de madeira para construção, de todo tipo e, a produção de carvão vegetal pelo menos para consumo interno. Ou seja, o controlo da calamidade pública no sector das

<sup>2</sup> Valente, V. (1997) - *Os Militares e a Política (1820-1856)*, INCM, Lisboa.  
Bonifácio, M. (2009) - *Uma História de violência Política I. Portugal de 1834 a 1851*, Tribuna, Lisboa.

<sup>3</sup> Parecer e Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD.

águas através da arborização de pontos estratégicos do território reforçava o sector florestal a vários níveis. A tutela do Estado sobre um ordenamento global de águas e de florestas justificava-se.

Este livro debruça-se então, em última análise, sobre a tensão verificada entre os limites e o alcance dos direitos de regimes de propriedade público e privado no âmbito da gestão do território; como é que se evoluiu de um primado de gestão pública do território com intervenção minimal do Estado na esfera do sector fundiário privado para, a génese do modelo actual de gestão pública, na qual o direito público de ordenamento territorial se sobrepõe em larga escala ao direito de propriedade privada. A sua origem remonta ao Liberalismo Português do século XIX.

Assim, neste livro apresenta-se a evolução das iniciativas, projectos e propostas legislativas, obstáculos à sua promulgação e implementação de modelos estatais de ordenamento universal de águas e de florestas, no arco cronológico de 1834 a 1886. Analisam-se as políticas de águas interiores e focam-se os problemas de devastação territorial causados por águas marítimas, enquanto matérias que respeitavam às políticas de protecção territorial e segurança da região continental. Neste sentido presta-se especial atenção ao problema da influência das marés no reforço do potencial de inundação das bacias sedimentares e na discussão e medidas para minimizar estes efeitos.

Aprecia-se também o modelo de ordenamento público de águas interiores e de florestas que afinal existiu entre 1834 e 1886, procurando responder a várias questões:

Afinal que modelo de ordenamento existia sobre águas e florestas durante o Liberalismo Português e como evoluiu para a estrutura normativa, institucional e profissional de 1886? Como foi administrado o departamento das Matas Nacionais criado em 1824, ainda durante o Antigo Regime, cujo transitou incólume para a administração liberal, a não ser na substituição das chefias, e se manteve em funções até 1881? Como se geriam os rios navegáveis e não navegáveis, quem os controlava e quem geria as zonas húmidas do litoral? Que transformações ou continuidades se mantiveram na gestão dos quadros de calamidade pública por efeito de chuvas e cheias torrenciais e marítimas? O que se fez nas matas do Estado? Que áreas cobriam e porque é que foi necessário incentivar o plantio de matas em propriedade pública,

municipal e privada?

Exclui-se do âmbito deste trabalho a análise de outros recursos naturais existentes em meios húmidos que não sejam exclusivamente as águas. Não se estudam problemas de águas territoriais marítimas nem a exploração de recursos naturais no oceano ou em águas interiores.

É objectivo deste trabalho demonstrar que a construção do objecto político de ordenamento de águas e de florestas para a globalidade do território nacional, bem como as políticas de *per se* sobre estes sectores, se formularam entre 1852 e 1886. No período anterior, tomavam-se as medidas possíveis com os recursos técnicos e humanos disponíveis para maximizar a produção das Matas Nacionais e gerir os problemas de calamidade pública como ia sendo possível.

Então, por modelo de ordenamento de águas e de florestas entende-se a moldura jurídica, que define a forma de gestão estatal daqueles recursos e as normas para a sua exploração e usufruto, nos perímetros territoriais aos quais se aplicou este regime de administração da propriedade. O mesmo regime jurídico sofreu ligeiras alterações no decurso da segunda metade de Oitocentos em relação à primeira metade da centúria para, entre 1884 e 1886, se configurar a estrutura normativa embrionária do modelo público de gestão territorial actualmente em vigor em Portugal.

Esta legislação de águas e de florestas representou uma profunda alteração em relação àquela que vigorou desde a implantação do Regime Constitucional Monárquico em 1834, na primeira metade do século XIX, até aos anos oitenta da mesma centúria.

## RELEVÂNCIA E OBJECTIVOS

É objectivo deste trabalho discutir a génese das políticas de águas e de florestas em Portugal na segunda metade do século XIX. Pretende-se demonstrar que a construção do objecto político de ordenamento de águas e de florestas para a globalidade do território nacional, bem como as políticas de *per se* sobre estes sectores, se formularam entre 1834 e 1886 a partir das medidas de gestão públicas de águas e de florestas

Por modelo de ordenamento de águas e de florestas entende-se a moldura jurídica, que define a forma de gestão estatal daqueles recursos e as normas para a sua

exploração e usufruto, nos perímetros territoriais aos quais se aplicou este regime de administração da propriedade. O mesmo sofreu ligeiras alterações no decurso da segunda metade de Oitocentos, em relação à primeira metade da centúria para, entre 1884 e 1886, se configurar a estrutura normativa embrionária do modelo público de gestão territorial actualmente em vigor em Portugal.

Até ao momento ficou em aberto a análise sobre as razões próximas que determinaram a criação das políticas de águas e de florestas para a globalidade do território, ainda no decurso do século XIX em Portugal. Esta é uma temática duplamente importante no contexto da investigação actual. Em termos práticos porque alguns dos problemas vividos em Portugal e noutros países europeus, devido a cheias e temporais com consequências dramáticas nos respectivos territórios, continuam a ter toda a actualidade no século XXI (como os aluimentos de terra em Medina, em 2009, ou a devastação torrencial na Ilha da Madeira, em 2010 e os incêndios florestais nesta Ilha em 2016). Em termos historiográficos, porque a abordagem sobre estes objectos deixou em aberto a importância das políticas de águas e de florestas no conjunto das medidas de ordenamento territorial então desenvolvidas. Analogamente ficou por analisar o significado e influência do debate parlamentar sobre águas e florestas, a sua importância para áreas estratégicas de construção e o adiamento ou bloqueio à criação de um modelo estatal de gestão pública do território, no qual o primado do interesse público se sobrepusesse ao dos direitos de propriedade privada.

Como se demonstrará ao longo deste livro, o debate parlamentar e político sobre recursos hidrológicos e florestais foi muito mais ampla do que os trabalhos sobre os referidos temas têm apresentado e do que o volume e tipo de legislação promulgada sobre estes sectores, no século XIX, deixam antever.

A discussão Oitocentista sobre águas e florestas abordou temas delicados do ponto de vista do equilíbrio de interesses e de poderes entre o sector público e o sector privado, o da transferência de poder entre corporações profissionais com ampla área de trabalho em sectores do Estado que se prendiam com o ordenamento territorial (a emergência das engenharias), assim como insistiu na mudança de relação de forças e na alteração de competências de várias instâncias administrativas, cujas detinham responsabilidades na administração do território.

Este estudo propõe nova abordagem tanto do tema da construção de políticas de águas e de florestas em Portugal como da evolução de um instrumento de administração para o processo de centralização jurídico-administrativa do Estado. A gestão articulada de águas interiores, florestas e litoral, sob o manto das calamidades públicas, passou da categoria de irrelevante na primeira metade do século XIX para se afirmar como uma das estruturas bem articulada durante o Estado Novo<sup>4</sup>.

Considerando os problemas territoriais identificados como catástrofes naturais no sector marítimo e fluvial, analisa-se então de forma sistemática de que forma a elaboração das referidas políticas foi desenvolvida no Parlamento e na Imprensa. Paralelamente confrontam-se tanto os estímulos como os entraves colocados à adopção de novo modelo de ordenamento e ainda, em que medida as decisões dos governantes e posições da classe política coincidiram ou divergiram daquelas tomadas noutras regiões europeias, sobre problemas equivalentes.

Foi neste contexto que em Portugal se começaram a desenvolver medidas pontuais para se resolverem problemas específicos de águas e de florestas no século XIX, as quais foram integradas noutros sectores de administração do território. No horizonte do fomento material a formulação de políticas de ordenamento territorial tanto do ponto de vista do desenho paisagístico como administrativo-institucional ou fiscal, os sectores de águas interiores e costeiras assim como as matas e a arborização do território, não constituíam um campo de administração pública ao nível da globalidade do território. À medida que surgiam problemas naqueles sectores, as situações iam-se resolvendo uma a uma.

Trabalhos anteriores produzidos por autores como Maria Carlos Radich<sup>5</sup>, Nicole Devy-Vareta<sup>6</sup>, Resina Rodri-

<sup>4</sup> Mendes, A. e Fernandes, L. (2007) "Políticas e instituições Florestais em Portugal – desde o final do antigo regime até à actualidade" in *Floresta e Sociedade: uma História Comum*, Col. Árvores e Florestas de Portugal, vol. 7, ed. Público e Fundação Luso-americana para o Desenvolvimento (FLAD), Lisboa, pp. 77-135.

<sup>5</sup> Radich, M. e Alves, A. (2000) *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, 2000; Radich, M. (1988) "A Agronomia Portuguesa no Século XIX", in *Ler História*, nº. 14, Lisboa pp. 87-99; Radich, M. (1996) *Agronomia no Portugal Oitocentista: uma Discreta Desordem*, Celta Editora, Oeiras.

<sup>6</sup> Devy-Vareta, N. (1989), "Os serviços Florestais no século XIX. Os Homens e as Ideias" in *Finisterra*, XXIV, Lisboa, 47, 1989, pp. 105-116; *Idem* (1993) - *A Floresta no Espaço e no Tempo em Portugal - A Arborização da Serra da Cabreira (1919-1975)*, mimeo, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto; *Idem* (2006) - "A Floresta em Mapas" in *Ibidem*, Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 108-114; *Idem* (2006) - "A Floresta na Construção das Paisagens Rurais" in *ibidem*, Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 115-136; Devy-Vareta, N. e Garcia, J. e Rodrigues, J. (1990) - "Bernardino Barros Gomes e as Cartas Elementares de Portugal", introdução às *Cartas Elementares de Portugal*, 1878, reprodução fac-similada, Imprensa Nacional, Lisboa.



gues<sup>7</sup>, Neiva Vieira<sup>8</sup>, Francisco Rego<sup>9</sup> incidem sobre aspectos centrados na história e respectiva evolução da instituição pública que geriu as matas do Estado até 1886. Maria Carlos Radich inaugurou ainda, a menção ao tópico da formulação dos projectos de lei de políticas hidro-florestais para a segunda metade do século XIX, sem no entanto explorar e que forma aquelas foram fulcrais na construção de um modelo universal de ordenamento público sobre a propriedade de todo o território.

Radich e Devy-Varetta debruçaram-se ainda sobre a importância que o desenvolvimento da técnica e da ciência desempenharam na evolução do rumo das políticas florestais. Já Liliana Fernandes estudou as políticas florestais a partir de 1886, isto é, a partir do momento em que se criaram os Serviços Florestais Nacionais, trabalhando com desenvoltura a questão da arborização do litoral iniciada já em 1815 por José Bonifácio de Andrade e Silva, interrompida até ao final do século<sup>10</sup>. Neste livro explicam-se as razões político-administrativas e de disponibilidade de meios de planeamento que justificam este intervalo.

Paralelamente a estas visões, a questão florestal foi ainda abordada na historiografia mas integrada subsidiariamente na história económica portuguesa. Entre outros autores, Hélder Fonseca, Pedro Laíns e Paulo Silveira e Sousa referiram aspectos sobre questões florestais nas suas análises. No entanto, os referidos autores consideraram este sector tão-somente como parte da história da agricultura e não como temas de estudo de *per se*. As matas e florestas faziam parte do cômputo da estatística de produção<sup>11</sup>. Nesta óptica de análise, focam outros tópicos distintos da construção de políticas deste sector. E se a bibliografia sobre o tema deste livro foi amplamente explorada no século XX na área da silvicultura, a génese das políticas hidro-florestais como sectores articulados e essenciais ao controle dos problemas de calamidade, segurança e saúde pública como um todo constituem a mais-valia desta obra.

---

<sup>7</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>8</sup> Vieira, J. (1995) – “Falemos da Nossa História Florestal”, Mediterrâneo, nº.7.

<sup>9</sup> Rego, F. (2001) - *Florestas Públicas*, Lisboa, DGF/Ministério da Agricultura/Ministério da Administração Interna/CNEFF-Comissão Especializada de fogos Florestais, Lisboa.

<sup>10</sup> Mendes, A. e Fernandes, L. (2007) “ Políticas e instituições Florestais em Portugal – desde o final do antigo regime até à actualidade” in *Floresta e Sociedade: uma História Comum*, Col. Árvores e Florestas de Portugal, vol. 7, ed. Público e Fundação Luso-americana para o Desenvolvimento (FLAD), Lisboa, pp. 77-135, p. 88.

<sup>11</sup> Laíns, P. e Sousa, P. (1988) - “Estatística e Produção Agrícola em Portugal, 1848-1914” in *Análise Social*, nº 149 pp.935-968.

Na área dos estudos de doenças tropicais e no campo dos trabalhos sobre saúde pública em Portugal no século XIX, nomeadamente sobre a difusão de cólera e tifo em meios urbanos e de malária no mundo rural, estudados respectivamente por Maria Antónia Almeida e Mónica Saavedra<sup>12</sup>, comprovou-se que os governantes não só se depararam com um panorama negro de difusão galopante de epidemias como também não dispunham de meios adequados ao seu combate.

Como avança Mónica Saavedra a saúde pública poderia ter sido um dos sectores chave de actuação dos governantes no contexto das medidas importantes do desenvolvimento de economia política reforçando no entanto que este sector seria efectivamente promovido ao nível do investimento do Estado no final do século XIX para o século XX. Embora se tivesse descoberto que a fervura da água para consumo doméstico pudesse limitar os focos de propagação de cólera e de tifo, já as causas de difusão de malária – pelos mosquitos – foram equacionadas no último quartel do século XIX.

As epidemias tinham-se instalado no território, mas faltaria desenvolvimento científico, formação de recursos humanos e de efectivos para viabilizar políticas preventivas no sector da saúde. A ausência de conhecimento científico sobre as causas e meios de propagação das doenças, sobretudo da malária, limitavam a acção dos governantes que não fosse através de quarentena das áreas infectadas ou dos polos de difusão daquelas, ou seja, ecossistemas ricos em água: zonas húmidas no litoral e terrenos alagados mais no interior. A alternativa à quarentena seria a transformação dos ecossistemas através do controlo do regime das águas. Mas aqui o sector da saúde dependia do sempre incontornável aspecto associado ao território: o da propriedade e a quem ela pertencesse.

Se o problema da saúde se colocava na questão da sua propagação através dos recursos hídricos, seria desejável que se encontrassem soluções de âmbito geográfico por bacias hidrográficas para identificar o problema no seu sistema natural. As águas não conhecem fronteiras jurídicas mas os proprietários sim. Antes da obra havia que estabelecer acordos. E é esta ligação que falta estabelecer na unificação dos problemas de calamidade pública por meio do sector das águas fossem no âmbito da destruição de paisagens ou de impacto na saúde pública.

---

<sup>12</sup> Saavedra, M. (2014) - *A Malária em Portugal: Histórias e Memórias*, ICS, Lisboa.

Independentemente da extensão do conhecimento científico, o regime de propriedade constituía um problema sistemático. Arborizar zonas de risco ou construir obras hidráulicas para condução e ou derivação de águas correntes passava sempre – em terra firme – pela propriedade pública, comum e privada. E para agravar a questão, o Direito de Águas em vigor no Liberalismo depois de 1832 era sumamente vago sequer sobre aquilo em que consistia a propriedade do Estado: águas correntes e fluviáveis e respectivos terrenos marginais. A Lei de 13 de Agosto não definia nem durante quanto tempo corriam as águas nem qual a extensão da faixa das margens que pertencia ao Estado nem como é que ela se media. Parte desta legislação só viria a ser retocada no Código Civil de 1867.

E analogamente ao que sucede para o tema da formação de políticas florestais e sanitárias oitocentistas em Portugal, a bibliografia sobre gestão de recursos hidrológicos no mesmo período, é ainda muito reduzida. Todavia os trabalhos de José Manuel Lopes Cordeiro sobre energia na Bacia do Ave, de Paulo Guimarães sobre indústria mineira oitocentista, respectivamente no Minho e no Alentejo e, os estudos de Inês Amorim sobre águas marítima e o litoral, apresentaram grosso modo o quadro de Direito de Águas e respectiva evolução legislativa<sup>13</sup> no período abordada neste livro, formulado a partir da legislação promulgada. O que se acrescentará neste trabalho é a análise da praxis jurídica e dos problemas colocados face à insuficiência, inadequação da respectiva regulamentação das leis gerais ou inexistência sequer de áreas do direito de água, que já tinham existido no Antigo regime, foram abolidas em 1832 e nunca mais tinham sido repostas, ou de aspectos daquele ramo do direito que nunca tinham existido.

Os estudos sobre a problemática de políticas de águas ou da gestão de águas subsidiárias de outras políticas, nomeada mente do sector energético, foram abordados para o século XX seguindo outras orientações, como o já mencionado trabalho de José Lopes Cordeiro, de Nuno Madureira sobre História da Indústria e da electricidade em Portugal e Francisco Costa sobre a gestão da água na Bacia do Ave seguiram outras orientações produzindo estudos sobre a gestão regional de águas interio-

res em bacias hidrográficas específicas<sup>14</sup>.

Por sua vez, numa perspectiva sociológica, João Pato avançou para uma análise de âmbito nacional. Desenvolveu o estudo das políticas públicas de águas interiores para o território continental e insular português, entre 1884 e 2005<sup>15</sup>. Neste período, o autor analisou o processo de reforço dum modelo universal de ordenamento público de águas interiores. Mas tal como sucede na maior parte dos trabalhos sobre políticas florestais, o ponto de partida cronológico e de conteúdo do trabalho de João Pato – políticas nacionais de gestão de recursos –, coincide com o meu ponto de chegada: o período em que se legislou o primeiro modelo de gestão global de águas e respectiva arborização de zonas de risco para a globalidade do território, entre 1884 e 1886. O meu objectivo foi mesmo de perceber como é que aqui se chegou.

A construção deste pacote de leis foi desenvolvida, sensivelmente, entre 1838 e 1886, resultado de um processo demorado e resultou de intensa iniciativa legislativa que Napo tem correspondente nem no debate parlamentar nem na legislação efectivamente aprovada, como veremos. No entanto, mesmo depois de esta informação ter sido disponibilizada, não se aprovou legislação que viabilizasse uma política estrutural dos sectores das águas e das florestas até 1884-86.

Foi nesta tensão entre a admissão de uma necessidade absoluta em se mudar o rumo dos resultados dos fenómenos climáticos violentos, a apresentação de propostas de leis inclusive por membros do governo para se promover correcção hidrológica por critérios geográficos e o adiamento sistemático da sua promulgação que esta questão me intrigou. Porquê este paradoxo? Sim, reconhece-se o problema, sim é urgente corrigi-lo e possível. Então porque não se actua?

Sabendo-se que, a partir, pelo menos do final dos anos sessenta, foram disponibilizados dados científicos e cartografia adequada para se poder avaliar tanto a intensidade como a distribuição de calamidades públicas em todo o país e corrigir o problema ou da torrencialidade ou do extravasamento das margens dos rios pelas águas e também da mobilidade das areias do litoral, porque é que não se legislou mais cedo para pôr em prática medidas

<sup>13</sup> Cordeiro, J. (1993) - *Indústria e energia na bacia do Ave (1845-1959)*, Texto policopiado - Trabalho de síntese para provas de aptidão pedagógica e capacidade científica, Universidade do Minho, Braga; Guimarães, P. (2008) - *Indústria e Conflito no Meio Rural: os Mineiros Alentejanos (1858-1938)*, Lisboa, Colibri, 2001; Amorim, I. (2008) - *Porto de Aveiro: Entre a Terra e o Mar*, APA - Administração do Porto de Aveiro S. A, Aveiro.

<sup>14</sup> Pato, J. (2008) - *O Valor da Água como Bem Público*, 2 vols., Tese de Doutoramento em Ciências Sociais (Especialidade: Sociologia Geral), apresentada à Universidade de Lisboa, através do Instituto de Ciências Sociais, Lisboa.

<sup>15</sup> *Idem, Ibidem*.

de prevenção que se *resumiam à arborização dos sistemas em risco*? O que é que ainda causava impedimento?

Parecia verosímil aceitar que o modelo estatal de gestão de águas e de florestas tivesse acompanhado a construção de outras políticas de ordenamento, que recorrem à ocupação de faixas e terrenos com equipamentos e logística em terrenos privados e dos municípios, expropriando, como meio de fortalecimento do aparelho do Estado.

Aprovou-se legislação abundante no sentido de ampliara a exploração da propriedade rústica particular mas não se conjugavam esforços equivalentes para se impor um conjunto de medidas que, em termos ambientais e de resultados dos rendimentos da produção florestal e agrícola (pelo controlo das torrentes), beneficiariam globalmente a sociedade. O adiamento da aprovação deste tipo de legislação, num quadro de calamidades devastação de culturas agrícolas recorrente desde 1835 a 1886, causa ainda mais perplexidade. Em parte, esta situação poderá ser explicada em face dos paradigmas de desenvolvimento económico então em voga.

Na segunda metade do século XIX, legislava-se no sentido de liberalizar o mercado da terra visando-se a promoção do desenvolvimento técnico e espacial da agricultura. Mas para isso havia que eliminar regimes de propriedade que impediam a sua fragmentação, venda e compra.

No decurso deste século a abolição de fórmulas de propriedade indivisa (como a propriedade vinculada, em 1863) constituíram um sinal claro de se continuarem a tomar medidas para fomentar a expansão da área de cultivo em propriedade particular. O atractivo desta medida baseava-se no facto de, o proprietário adquirente de novos terrenos poder usufruir da disposição da propriedade na sua plenitude, sem risco de aquela ser alienável por regimes de exploração de propriedade imperfeita (por exemplo, a três vidas) <sup>16</sup>.

Foi nesta conjuntura de valorização das faculdades de plenitude sobre a propriedade particular que surgiu então, a iniciativa de se promover uma política pública de regulação de águas e de florestas. Esta, sendo orientada por critérios geográficos e não pelo regime jurídico-económico da propriedade, obrigava à limitação daqueles mesmos direitos.

Um modelo estatal de gestão global dos sectores hidrologico e florestal importaria regras universais de exploração de águas e de florestas em todos os regimes de propriedade. Ou seja, o Estado passaria a deter a legitimidade de restringir o âmbito das faculdades de direito da propriedade particular quanto à sua plenitude e inalienabilidade. Proposta esta, que nitidamente contrariava a tendência dominante da preservação, reforço e consolidação dos direitos de propriedade particular.

Perante o (aparente) conflito de interesses, emergente entre uma gestão pública do território e os direitos de propriedade privada importa perceber até que ponto os interesses políticos, públicos e privados, orientados para políticas de fomento material terão ou não influído na secundarização das políticas sobre águas e florestas, quando a maioria da classe política mostrava interesse em medidas de ordenamento que nada tinham a ver com problemas ambientais, como o clássico exemplo do desenvolvimento dos transportes<sup>17</sup>.

Considerando estas dimensões pode inferir-se que, inequivocamente, as propostas de Código Florestal e de controlo do regime de águas reduziram os direitos de livre exploração dos recursos naturais do sector privado terratenente; simultaneamente a aprovação daquelas propostas constituiria um entrave às políticas públicas de ordenamento de outros sectores, na medida em que, implicariam o desvio de meios humanos e financeiros para o projecto ambiental.

Por sua vez, o regime florestal enunciado no projecto de 1849, que principiava por limitar a exploração plena de recursos silvícolas, poderia constituir o prenúncio da ingerência do Estado sobre as actividades económicas privadas e respectivo controlo dos seus rendimentos. Presumivelmente, os representantes da grande lavoura ou da classe industrial com representação no Parlamento obtida através dum sistema eleitoral censitário (que colocava indivíduos com elevadas posses no hemiciclo legislativo) recusariam apoiar este acréscimo de poder do Estado. Da mesma forma, os governantes que orientavam as políticas de fomento numa direcção diferente do ordenamento hidro-florestal teriam de encontrar um justificativo adequado e constitucionalmente legitimado, para a sua negação.

<sup>16</sup> Carta Constitucional da Monarquia de 1826, Artº.145§ 21.

<sup>17</sup> Vieira, A. (1993) - *The Role of Britain and France in the Finance of Portuguese Railways 1850-1890. A comparative Study in Speculation, Corruption and Inefficiency*, Thesis Submitted to the University of Leicester for the Degree of Doctor of Philosophy, Outubro.

Deste modo, como enunciado anteriormente, o alegado respeito pelo primado dos direitos de propriedade particular terá servido de razão oficial para adiar, sucessivamente, a aprovação de novo modelo de gestão estatal de águas e de florestas, servindo simultaneamente, interesses tanto dos proprietários privados como da classe política (terratenente ou outra) na gestão das políticas de fomento. É minha forte convicção que, os proprietários terratenentes e industriais, cristalizando um modelo de não intervenção estatal nas suas propriedades, beneficiavam de elevado campo de manobra na exploração económica de recursos naturais e agropecuários, como se propõe ao longo do trabalho.

Perante as diferenças efectivas na aprovação das leis para viabilizar a construção de redes de comunicação e ao contrário do que sucedeu em relação aos projectos de correcção hidro-florestal das águas interiores e do litoral, tornou-se evidente que, a figura de *interesse público* utilizada nos projectos de lei para viabilizar a arborização de zonas de risco foi manifestamente insuficiente para justificar a alteração do modelo de ordenamento de águas e de florestas, instaurado na primeira metade do século.

Ao contrário do que sucederia com a imposição de regras de exploração de águas e de árvores na globalidade do território, a rede de transportes ocuparia uma área mínima da propriedade privada. A expropriação desta seria executada portanto, sobre uma superfície reduzida, conveniente aos proprietários particulares e secundada pelo disposto na Carta Constitucional, quanto à alienação de propriedade particular para utilização pública: a sua efectivação em casos excepcionais e devidamente justificados<sup>18</sup>.

Mas como esta resposta não explica de que forma se resolveu a ampliação de competências estatais de gestão de águas e de florestas os defensores destes sectores tiveram de encontrar uma nova base de fundamentação, diferente do *interesse público* que justificasse um referente de ordenamento de águas e de florestas que se sobrepusesse àquele que viabilizava sistematicamente as obras públicas.

Sabendo-se que a Carta Constitucional (1826) ordenou a obrigatoriedade dos governantes proverem a medidas adequadas à salvaguarda das boas condições da

saúde e segurança pública<sup>19</sup>, as políticas destes sectores constituíam então, deveres constitucionais. Face a dados fidedignos sobre a evolução de cheias e do quadro de saúde pública em situação de degradação permanente, nos anos sessenta os defensores de medidas ambientais acantonaram a renovação das propostas legislativas de gestão de águas e de arborização - no âmbito de políticas sanitárias e de protecção civil. Ações que se encontravam legisladas no Direito Constitucional do Reino. Salvar a vida da população era prioritário face à construção de linhas férreas ou de estradas. E é esta a ligação que une os sectores da medicina e saúde pública e ocorrência de desastres naturais, ao arranque das políticas hidro-florestais.

Desvinculando os sectores de gestão publica-estatal de águas e de matas das campanhas de obras do Fomento e, integrando-os nas políticas de saúde pública e de prevenção contra calamidades provocadas por chuvas torrenciais, inundações de grande impacto de destruição e avanço das areias do litoral que, *a gestão de recursos hidrológicos e florestais passaria a constituir acção obrigatória de todos os Executivos, independentemente, da sua orientação ideológica e sobrepondo-se a qualquer programa político.*

Nas décadas de setenta e de oitenta, o programa ambiental paralelo mas não alternativo ao desenvolvimento de infra-estruturas materiais, é também um dado comprovado, poderia no entanto ter sido aproveitado e acarinhado nos programas políticos, por parte dos dirigentes e novos políticos em ascensão na pretensão à liderança de governos em Portugal. Aqueles parlamentares precisavam de defender outras bandeiras para ganharem protagonismo.

No decénio de 1870 surgiram novos agrupamentos políticos no espectro partidário português os quais pretendiam, sozinhos, formar Governo. Considerando esta circunstância será que o modelo de ordenamento de águas e de florestas, aprovado nos anos oitenta, terá resultado também, de um esgotamento dos chavões do Fomento?

Este jargão dominou a partir de 1852; a agricultura precisava de ser revisitada pois as questões dos direitos de propriedade e agilização do mercado já vinham do início do Liberalismo vintista. Teria a proposta de gestão hidro-florestal ganho um apoio político mais consistente

<sup>18</sup> Carta Constitucional da Monarquia de 1826, Artº.145§ 21.

<sup>19</sup> Carta Constitucional da Monarquia de 1826, Artº.145§ 9º.

no seio das agremiações partidárias por interesses de agenda política geracional e individual? Quem ascendia e como ao parlamento na década de oitenta?

A verdade é que outra coincidência sobressai. O apoio explícito às leis de constituição de circunscrições hidráulicas e de um Serviço Florestal Nacional também surgiu, nas duas câmaras legislativas, num quadro de planeamento territorial em que, por um lado os antigos defensores das questões ambientais tinham transitado da Câmara baixa para a Câmara alta onde efectivamente se aprovavam ou vetavam as leis<sup>20</sup>; por outro lado, vários ramos de engenharia criados por investimento público para operar na Administração do Estado nos anos cinquenta e sessenta, ganhavam crescente protagonismo naquela orgânica e cada vez mais credibilidade e prestígio na sociedade, na Administração Pública e no parlamento, como comprovaram Paula Diogo, Marta Macedo<sup>21</sup>.

É lícito inferir que este grupo de profissionais visasse obter mais espaço de manobra nas acções de ordenamento do território defendendo o reforço da ingerência do Estado sobre a esfera do sector privado, como reposta às suas ambições de participação, poder, planeamento e controlo na gestão do território, que não lhes pertencendo estaria universalmente sob sua tutela.

A gestão de águas e de florestas afirmava-se uma presa apetecível para qualquer corpo profissional. Os engenheiros florestais e os seus representantes, já na sua maioria funcionários do Estado, teriam mais terreno para administrar até que o MOPCI em todas as suas áreas de intervenção, situação que como veremos despertou uma reacção intempestiva do sector de engenharia civil.

Este, apercebendo-se do poder de gestão do território proporcionado pela arborização e supervisão de águas interiores em todas as bacias hidrográficas do país desencadeou um processo de descrédito da unidade das matas nacionais que resultou na extinção daquele organismo em 1881 ecolocou sob tutela das obras públicas aqueles mesmos sectores. O naco de que lhes escapava entrava no seu domínio mas temporariamente para regressar, à tutela do sector florestal com nova configuração em administrativa e noutro ministério- o das finanças- em 1886.

Este episódio, desenvolvido no capítulo 5, pode ser demonstrativo da forma como este corpo técnico-científico já conseguiria influenciar os programas políticos de ordenamento alargando o espaço de exercício das respectivas profissões no sector da Administração do Estado. Faltava passar à aprovação da legislação.

Nos anos oitenta pareciam reunir-se todas as condições que tinham faltado até então: credibilização científica, dados estatísticos, meios de planeamento, meios humanos para a execução de políticas territoriais, engenheiros-deputados a pressionar dentro e fora do parlamento e vontade política dos dirigentes para darem o seu sim.

Mas uma vez encontrados os mecanismos e os recursos que permitiam viabilizar um modelo universal de administração de águas e de florestas ancorado sempre nas calamidades públicas, foi necessário analisar as razões que motivaram o espoletar destas matérias na discussão parlamentar uma vez que, chuvas torrenciais, inundações fluviais e marés faziam parte da normalidade do comportamento secular da natureza.

Como é que se comprovava o efeito de devastação na mesma área geográfica de Portugal? De que forma é que esta situação se alterou efectivamente do ponto de vista do comportamento da natureza ou, em que medida as supostas situações de agravamento foram percebidas como mais graves face ao aumento demográfico e a ocupação dos solos em extensão e altitude para zonas mais sensíveis do ponto de vista da destruição do património natural que afectava a comunidade humana? Havia mais população e distribuída de forma diferente pelo território no último quartel de Oitocentos?

Em primeiro lugar há que aferir se as menções a calamidades públicas teriam ou não correspondente na paisagem, ou se, os debates desenvolvidos em torno de questões mencionadas serviam apenas de aguilhão político contra qualquer Governo em funções.

O argumento era fácil: cheias e epidemias atentavam contra a vida das pessoas e o discurso parlamentar tende muito à dramatização. Porém, em quase todos os momentos em que houve notícias de vidas humanas em risco os colégios legislativos foram sistematicamente e unanimemente solidários na prestação de socorro às vítimas de tempestades e inundações. A retórica política vinha a seguir. O Governo, esse corpo no topo da pirâmide da governança, como hoje, era culpado de não ter

<sup>20</sup> Belo, A. (2012) - *A Câmara dos Pares na época das grandes reformas Políticas (1870-1895)*, Tese de Doutoramento em História, especialidade de História Contemporânea, Faculdade de Ciências Sociais e humanas da Universidade Nova de Lisboa, Fevereiro de 2012, Lisboa.

<sup>21</sup> Macedo, M. (2012) - *Projectar e Construir a Nação: Engenheiros, Ciência e Território em Portugal no Século XIX*, ICS, Lisboa.

tomado medidas preventivas para evitar a catástrofe, fosse qual fosse o agrupamento político no executivo e independentemente de ter lá estado na cronologia devida para tomar as medidas adequadas.

Por outro lado, é necessário atender aos meios de planeamento territorial que se encontravam disponíveis e quando para se poder formular um desenho de planeamento técnico-científico de arborização para todas as bacias hidrográficas. Ora esta informação foi produzida na quase totalidade, a partir da década de sessenta.

Com meios de planeamento reduzidos nas fórmulas que hoje conhecemos, nomeadamente de cartografia, bancos de dados de geologia, botânica, hidrologia, como e onde é que as organizações do Estado desenvolveram acções na floresta e nas águas públicas e privadas no decurso do século XIX? Como agiram, com que fins e com que meios? E como é que se pode testar as alegações de todos os intervenientes?

Importa avaliar e seleccionar que fontes, bibliografia podem responder às perguntas colocadas e demonstrar a tese defendida no início da introdução bem como as metodologias de análise adoptadas para tratar a informação de carácter diferenciado.

## **OBTER INFORMAÇÃO: PORQUÊ, COMO E ONDE OU METODOLOGIA, FONTES E BIBLIOGRAFIA**

Entre a elaboração da primeira proposta de lei de um Código Florestal (1838-1849) e a sua aprovação parcial (1886) distaram 37 anos. O longo intervalo entre a identificação de problemas ambientais e a promulgação de medidas para os controlar foi o ponto de partida para a investigação a realizar.

O adiamento da aprovação deste tipo de medidas, num quadro de calamidades públicas recorrente, causa ainda mais perplexidade, considerando uma conjuntura de investimento em actividades económicas que exploravam recursos naturais e recorriam à utilização extensiva do solo, nomeadamente a agricultura, as quais seriam gravemente prejudicadas pela falta de controlo do regime das águas.

Para contar a história do que se passou neste intervalo e justificou as opções dos dirigentes havia que identificar, seleccionar e articular dados para a sua interpretação. Os problemas sempre presente do onde encontrar a informação para a pergunta em vez de adequar a per-

gunta ao material fácil de consultar obrigam a tapar buracos quando as séries documentais e dados de outra origem raramente abordam uma visão plena de conjunto. Assim se queria estudar políticas elas têm fundamentalmente componentes: legislativa, técnico-científica, administrativa e social, não necessariamente por esta ordem.

Assim, ao nível das fontes primárias, optou-se por uma metodologia de recolha de vários núcleos de fontes escritas, com conteúdos de carácter interdisciplinar nas áreas das ciências sociais e de ciências naturais e de análise cruzada dos mesmos em que os respectivos corpos documentais cobrem o arco cronológico de 1834-1886.

Já a contextualização do caso de estudo português no contexto epocal de políticas europeias, é formulada, maioritariamente, a partir de bibliografia secundária e de fontes primárias portuguesas que publicavam materiais sobre o desenrolar das questões de águas e florestas em França, Espanha, estados germânicos, estados Italianos, Reino Unido, Rússia ou Estados Unidos da América. Pontualmente utilizaram-se fontes primárias espanholas, francesas e italianas de carácter administrativo e debate político. A articulação destes núcleos permitiu reforçar a síntese sobre os casos espanhol, italiano e francês, que acabam por ser os referentes geográficos e políticos com quadros de semelhança a Portugal, com quem seria mais equilibrado estabelecer pontos de comparação sistemática, para ferir acima de tudo, a originalidade do caso Português em matéria de decisão política neste âmbito.

Para analisar o contexto internacional em que se desenvolveram as políticas de águas e de florestas em Portugal (no século XIX), utiliza-se igualmente metodologia de comparação assimétrica entre o caso luso e as outras regiões europeias. Neste sentido identificam-se vários elementos que caracterizam o caso português, comparando este universo com outras regiões europeias.

A comparação do caso português com outras regiões europeias, na cronologia adoptada neste livro, é por força assimétrica relativamente às unidades políticas estrangeiras. Ao contrário de Portugal a maioria das regiões europeias viveu a circunstância do redesenhar de fronteiras externas durante o século XIX. Naturalmente a geografia mantém-se a flutuação de fronteiras políticas e a transferência da tutela das mesmas regiões para soberanias diferentes, obriga a uma análise política daqueles espaços em função do estado que os tutela. É possível comparar o comportamento geográfico das mesmas

regiões, mas a intervenção humana e político-ambiental diferiu naqueles espaços.

Assim procurou estabelecer-se a comparação com unidades políticas relativamente estáveis durante a cronologia abordada para o caso português com regiões de comportamento climático afins e que se regiam por um direito de propriedade público e privado paralelo ao de Espanha, França; nos Alpes Italianos, na região do Piemonte e Lombardia.

Assim para o caso de estudo de Portugal, as fontes primárias que constituíram o suporte analítico principal do trabalho foram constituídas por seis núcleos fundamentais. São eles:

- Legislação (Cartas de Lei, Códigos Administrativos e Decretos interinos dos Ministérios), pareceres jurídicos e tratadística de Direito de Águas, (1820-1901);
- Debates parlamentares. (1848-1886);
- Pareceres da secção administrativa do Concelho de Estado sobre matéria cível e crime acerca de questões de águas, florestas e divisão da propriedade, (1854-1868);
- Registos de Correspondência da Administração Geral das Matas (1824-1871) e da Repartição dos Pinhais de Leiria (1751-1881);
- Núcleos do arquivo da Montaria Mor do Reino relativos a correspondência nas coutadas reais MMR- 2 e licenças de cortes de Madeiras, MMR-16 e MMR – 17 (1801-1833);
- Periódicos de discussão de temas rurais e de temas técnico-científicos;
- Relatórios administrativos e de carácter técnico-científico sobre questões geográficas, de representação do meio físico e de experiências científicas;
- Cartografia e relatórios descritivos de elementos do meio-físico;
- Actas de Juntas de Paróquia, Distritos de Viana do Castelo e de Braga (informação sobre gestão local de águas e floresta ao nível da freguesia);
- Direcção Geral dos Serviços Hidráulicos, Distrito de Viana do Castelo 1892-1916 (resposta institucional do Estado ao nível da gestão de águas ao nível local).

A consulta individualizada de cada um destes núcleos e posteriormente o cruzamento da sua informação

permitiram obter vários níveis de leitura sobre as visões formuladas por diversos agentes sociais oitocentistas, acerca de um mesmo problema de águas e de florestas. A consulta de legislação, Leis, Decretos, Alvarás e Despacho interno dos Ministérios da Monarquia Constitucional permitiu obter uma visão global da evolução cronológica das políticas de águas e de florestas. Todavia esta documentação não reproduz o tipo e dimensão do debate parlamentar que antecedeu a sua promulgação. Esta fonte a avaliar de que forma a legislação publicada traduzia ou não, as verdadeiras aspirações dos proponentes de políticas ambientais.

Por isso elegeram-se os debates parlamentares, da Câmara dos Deputados e da dos Pares, como o núcleo documental mais importante deste trabalho, tendo posteriormente de confirmar esta informação com outros dados. Sabendo-se que a decisão política se tomava no hemiciclo legislativo<sup>22</sup>, identificou-se o padrão de debate para os temas sobre águas e florestas nas respectivas discussões e qual o seu significado. A vantagem desta fonte é que os parlamentares informados pelos governadores civis ou pela imprensa de época apresentavam diariamente os problemas mais agudos relativos às calamidades naturais, sendo muitos deles proprietários terreneiros e sofrendo directamente o efeito daquelas. E ninguém duvidava dessa legitimidade. Por outro lado, defendiam as questões em causa própria, ...

Mas a estrutura das sessões parlamentares reproduzida na íntegra no *Diário da Câmara dos Deputados* e no *Diário da Câmara dos Pares* dividia-se em duas grandes secções: nos pontos prévios à ordem do Dia e na ordem de trabalhos. Na primeira apresentavam-se os projectos de lei para agendar futura discussão, representações de câmaras municipais e intervinha-se de forma bastante livre sobre os temas que em cada dia preocupavam os políticos e que não faziam parte da ordem do dia para discussão como calamidades públicas naturais ou motins. A segunda, a ordem do dia agendada, elencava diversos tipos de documentos jurídicos que deviam ser discutidos.

Neste sistema, verificou-se ter havido uma filtragem substancial entre as propostas apresentadas sobre águas e florestas, antes da ordem do dia, o seu agendamento e efectiva discussão. A título de exemplo, refere-se que nunca foram discutidos entre 1849 e 1886, nem os

<sup>22</sup> Bonifácio, M. (2007) - "O Parlamento português no século XIX", in *Estudos de História Contemporânea de Portugal*, ICS, Lisboa, pp. 151-163.

dois Projectos de Lei de Código Florestal (1849 e 1857), nem algumas dezenas de iniciativas para arborização de troços pontuais de terrenos marginais, em zonas de risco de inundação evidente. Em 1868, dos dois projectos legislativos que versavam sobre a expansão do domínio público florestal, estatal e municipal, só o primeiro foi debatido e promulgado. Dos projectos de arborização de bacias hidrográficas e de arborização de zonas de risco, elaborados nos anos sessenta, setenta e oitenta, apenas três foram discutidos, e deles resultou parte da legislação promulgada entre 1884 e 1886.

Esclarece-se desde já, que não se apresenta uma análise estatística das intervenções parlamentares sobre questões de águas e de florestas porque a fonte dos referidos debates sofreu alterações entre 1861 e 1869. Neste intervalo só foi publicado o resumo das sessões enquanto, nos restantes períodos de 1834-1851 (com alguma informação sumária nos anos trinta), 1852-1861 e de 1869-1886, aquelas foram reproduzidas na íntegra.

Por esse motivo assumimos a regularidade das intervenções sobre águas e florestas como um dado qualitativo, apesar das menções ao problemas naqueles sectores por motivos de inundações ter sido frequente entre 1834 e 1848, e quase quotidiana, anualmente, de 1848-1886, entre os meses de Novembro e Maio e, com menor número de menções, entre Junho e Agosto. Durante o Verão, desde que o parlamento estivesse em funções o problema a referir, era, naturalmente, o de secas prolongadas durante o estio.

O tema dos incêndios como problema de risco para a população encontra-se quase ausente deste debate. A floresta mediterrânica abundava, a ocupação humana no território era muito menor e os sistemas de queimadas controlados. O fogo nas matas e arvoredos do país, enquanto problema de actuação pública, era verdadeiramente residual.

Com alguma coerência e sentido prático, os parlamentares renovavam as intervenções sobre as obras públicas hidráulicas, a partir de Maio e até Agosto ou seja, quando estas podiam ser realizadas no terreno sem risco de arrastamento de pessoas e dos equipamentos de trabalho.

Na análise global dos debates travados tanto na Câmara dos deputados como na dos Pares consegue-se perceber quando a apresentação dos projectos servia interesses específicos de um grupo, de uma região ou do

governo – regionais, se de emergência e necessidade de socorro público, económicos privados ou corporativos dentro e fora da Administração Pública – e, por fim, e o mais esperado quando as propostas de lei enquadravam programas governativos.

Genericamente, os pedidos de arborização, de execução de obras hidráulicas (em zonas de alguma relevância demográfica e agrícola nas margens dos rios Lima, Cávado, Mondego, Tejo, Arade, Guadiana) e de reparação de portos no Litoral Oeste (que só serviam o comércio nacional e não o transatlântico), foram requeridos maioritariamente por políticos naturais daquelas localidades ou que tivessem sido eleitos pelos respectivos círculos eleitorais, das localidades para onde pediam a realização de obras ou pelos respectivos Governadores Cíveis em exercício.

Já os trabalhos de correcção torrencial e de gestão de águas e de florestas para a Região Interior e demograficamente pouco relevante ou para a zona marítima e portuária do Sul, foram pedidos, na quase totalidade por funcionários do Estado pertencentes a estruturas da Administração Pública Central (servidores do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria - MOPCI). Por último, os projectos de lei que defendiam modelos globais de arborização e de controlo do régimen das águas em todo o país foram promovidos, individualmente, por alguns ministros ou altos funcionários da Administração Pública. Estes, na sua generalidade até aos anos sessenta, encontravam-se adstritos a funções de gestão da Fazenda Pública ou de administração territorial e Matas do Estado. A partir do final da década de setenta estes projectos passaram a ser expressamente apoiados nas sessões parlamentares, por dirigentes partidários conjuntamente com engenheiros de diversos ramos tanto na Câmara dos Deputados como na Câmara dos Pares (com consequências na sua aprovação efectiva).

Os temas acima enunciados, principalmente as matas nacionais e obras hidráulicas nos rios navegáveis, foram ainda apresentados - em todas as legislaturas - no debate sobre o Orçamento Geral de Estado. Também ao longo de todas as legislaturas, e de forma nenhuma inocente, o tema da calamidade pública foi manipulado como instrumento de *ataque ao governo* pelas respectivas oposições, sem excepção, entre 1852 e 1886.

Para se compreender este volte face, foi necessário consultar outras fontes que permitissem avaliar outras visões sobre debate político, imprensa e de carácter



científico (periódicos e relatórios técnicos). Analogamente era necessário verificar, por um lado, se as matérias levadas ao Parlamento sobre inundações, destruição de campos cultivados, erosão acentuada de encostas e efeitos destruidores das tempestades marítimas na costa, constituíam verdadeiros casos de calamidade pública; por outro, se as soluções apresentadas correspondiam a posições intrinsecamente favoráveis a medidas ambientais ou apresentavam outro carácter, nomeadamente de oportunismo político para justificar a tutela de gestão ou de apropriação de zonas de uso comum<sup>23</sup>.

Com este fim, seleccionou-se um conjunto de periódicos que na sua globalidade cobrem o arco cronológico em análise: *Gazeta de Lisboa*, *O Archivo Rural*, *a Revista Agronómica*, *a Revista Agrícola* e dois jornais de natureza oficial, o *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria (1853-1868)* (o qual posteriormente a 1868 foi intitulado de *Boletim do Ministério das Obras Públicas e Minas*) e o *Diário do Governo*.

É importante assumir desde já que a abordagem da questão florestal para a primeira metade do século tinha como horizonte explicar o que sucedeu a partir da elaboração do Projecto de Código Florestal elaborado entre 1838-49, que introduz a primeira vontade explícita de articular os sectores hidrológico e florestal para o ordenamento territorial. Sendo a informação técnica científica para este período bastante mais escassa assim como a imprensa de temas rurais, como estudou Fátima Nunes, as fontes de âmbito científico consultadas para o período de 1834-1851 foram grosso modo as *Memórias da Real Academia das Ciências* e relatórios da Administração Geral das Matas.

Embora a publicação dos diferentes títulos não tenha coberto, então, individualmente todo o período de 1834-1886, a relativa estabilidade das grelhas de publicação dos jornais, tanto ao nível dos conteúdos como do formato das análises realizadas, ofereceu um registo razoavelmente coerente na apreciação das questões de águas e de florestas e respectivo modelo de ordenamento, ao longo de todo o período. A consulta deste núcleo

possibilitou igualmente colmatar hiatos sobre discussão parlamentar, quando se publicaram apenas excertos das respectivas sessões no *Diário de Lisboa*, entre 1861 a 1869.

Todavia, o núcleo de periódicos exige uma leitura filtrada pelo facto de também esta fonte ser programada com objectivos bem definidos. Os seus autores tinham preferências políticas e os elogios ou críticas aos governantes no respeitante à condução de políticas agro-ambientais, não eram inocentes. De publicação quinzenal ou mensal, os seus artigos acerca de temas rurais apresentavam uma grelha temática pré-orientada. Estes textos obedeciam a um plano estruturado de discurso, mais do que o dos parlamentares, nomeadamente quando os oradores se pronunciavam acerca de questões de calamidade pública em curso, como as inundações torrenciais ou os naufrágios marítimos ao largo da costa portuguesa. As opiniões dos publicistas, tendo sido escritas com tempo e intencionalidades explícitas, a favor ou contra determinado tipo de acção particular ou pública, exigiram alguma atenção e distanciamento.

Os articulistas tinham solidariedades tanto político-partidárias como técnicas e profissionais nas instituições do Estado, no ensino ou na Administração Pública. Estes documentos, para além de claramente terem defendido posições favoráveis à execução de políticas de águas e de florestas, muito mais consistentemente do que as formuladas pelos parlamentares. No entanto, revelaram particular ênfase na promoção das valências profissionais na primeira metade do século dos proprietários rurais e funcionários da Matas Nacionais, por vezes dos engenheiros militares que asseguravam as obras de engenharia (hoje dita civil: urbanismo, colectores sanitários, nitreiras) e a partir de 1852, dos diferentes ramos de engenharia abrangidos nos departamentos do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria (MOPCI), Crispado naquele mesmo ano de 1852.

Consequentemente, aqueles autores promoveram um discurso muito favorável à ampliação de competências das instituições centrais na administração do território quase como uma denúncia permanente do que não se promulgava ou nem sequer se discutia no Parlamento e fazendo eco de uma parte dos projectos que eram apresentados aos legisladores, mas que não eram discutidos. Considerando que os directores dos periódicos rurais ou eram proprietários terra tenentes e/ou funcionários do próprio MOPCI, não deixavam passar em branco as au-

<sup>23</sup> Melo, C. (2011) - "Smuggling and surviving in the uplands: a landscape builder of grazing and cattle on the Portuguese and Spanish Borders in the 19<sup>th</sup> century" in *Landscape Archaeology and Ecology*, "Special issue Animal, Man and Treescapes. The interactions between grazing animals, people and wooded landscapes", Volume 9, ed. Rotherham, I. Handley, C., Sheffield; *Idem* (2013) - "A questão fácil dos baldios: não lhes tocar" in *Debates. I Encontro Internacional de História Ambiental Lusófona*, n.1, 2013, 21-68. [http://www.ces.uc.pt/publicacoes/cescontexto/ficheiros/cescontexto\\_debates\\_i.pdf](http://www.ces.uc.pt/publicacoes/cescontexto/ficheiros/cescontexto_debates_i.pdf)

sências de discussão política que a venda oficial dos governos ou adia ou nem sequer considerava.

Do ponto de vista da espessura da credibilidade técnica e científica, as posições dos engenheiros deteriam mais valor do que aquela proferida pela classe política tradicional com formação não superior e em outras áreas de jurisprudência, teologia ou Filosofia Natural. Assim, para aferir da validade da argumentação destes periódicos nos debates parlamentares, as crónicas e opiniões sobre políticas de águas e de florestas foram confrontadas com a produção científica de época (e, posteriormente com a actual).

Com este objectivo consultaram-se relatórios técnicos, científicos e instrumentos de planeamento, tanto descritivos como estatísticos e cartográficos sobre clima, orografia, hidrologia e distribuição de floresta, produzidos no século XIX em Portugal. Esta informação foi ainda confrontada com bibliografia sobre temas similares, elaborada em Novecentos e no século XXI.

Para Oitocentos consultou-se ainda o *Boletim oficial do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria* (1852-1868), um conjunto significativo de relatórios técnico e científico produzido nos gabinetes técnicos da Administração Pública e também, nas instituições universitárias (1852-1900). Simultaneamente confrontaram-se estes dados com cartografia elaborada sobre o meio-físico, para aferir da fiabilidade de uns e de outros dados relativamente fiável a partir de 1865 com a publicação da primeira Carta geográfica dos pais a 1/500.000.

Na maioria dos casos a menção parlamentar a problemas de águas e de florestas, assim como as crónicas sobre o tempo e calamidades naturais foram associadas a fenómenos geofísicos, marítimos e fluviais. Para confirmar o grau de veracidade da alegada quantidade de casos de calamidades públicas mencionados no Parlamento, analisou-se informação sobre a evolução climática ao longo do século XIX, estudando em particular o registo pluviométrico então produzido. As séries são descontínuas entre 1816 e 1854. As séries pluviométricas relativamente generalizadas para o território, só se registam na década de sessenta de Oitocentos. Estas dizem respeito à Região de Lisboa, à Beira Interior, ao Douro e Beira litoral, ao Alentejo e ao Algarve.

Adverte-se desde já que os registos de pluviosidade só são contínuos para todo o século XIX no caso da região de Lisboa. A curva de pluviosidade que se apresentará

no capítulo 1 refere-se a estes dados. No entanto, aquela funcionará como um dado indicativo da evolução do comportamento pluvial ao longo do século XIX, em Portugal, uma vez que outras fontes de carácter qualitativo permitiram aferir tendências similares às de Lisboa noutras regiões do país.

Na ausência de séries contínuas relativas a outras províncias completou-se a informação da generalidade do território com os dados descritivos do tempo, publicados na imprensa rural e que eram divulgados pelos Governadores Civis mas acima de tudo pelos veterinários da Administração Pública, que andavam por força diariamente no terreno. Estes elementos foram ainda confrontados com os relatórios técnicos e científicos de hidrologia e de silvicultura, nos quais se produziu informação qualitativa e descritiva, por regiões, sobre a sazonalidade do regime climático.

Dado que este trabalho apresenta duas vertentes de análise - a discussão parlamentar e as medidas legislativas efectivamente promulgadas para a implementação de políticas de águas e de florestas - procurou aferir-se em que medida, o discurso dos dirigentes era demonstrativo de preocupações com as questões de calamidade pública e de que forma aquele teve expressão prática nas políticas adoptadas para o território.

Para avaliar os esforços efectivos dos governantes na implementação de políticas de águas e de florestas, que se verificaram e também foram condicionadas por vários factores. Analisou-se o disposto nos códigos Administrativos, publicados entre 1836 e 1886 e a partir destes a documentação referente ao despacho interino dos Ministérios do Reino, das Obras Públicas e da Fazenda relativamente às directivas do centro e recepção daquelas ordens pelos poderes locais, no cumprimento da protecção civil, segurança pública e gestão das florestas. Pela maior ou menor insistência na aplicação das normas aprovadas, estes materiais permitiram compreender, até que ponto, os dirigentes se empenharam em fazer aplicar as leis promulgadas sobre aqueles sectores. Verificou-se maior correspondência sobre o problema da ocorrência de cheias fluviais devido a reincidência da construção ilegal de estruturas nos leitos dos rios que impediam o regular fluxo das águas até aos anos cinquenta; a partir desta data, o teor da correspondência versa mais o socorro público às populações.

Os núcleos de actas de paróquias e dos serviços hidráulicos serviram para testar se *a posteriori* da promul-

gação das leis sobre gestão hidro-florestal e de águas, teria ou não havido eficácia na aplicação das mesmas junto do poder local. Como em Portugal, no século XIX, havia cerca de 4300 paróquias, optou-se por escolher lugares dispersos, numa zona do país conhecida e documentada em trabalhos de história e de antropologia como registando conflitualidade abundante em torno de questões de propriedade e de propriedade de água em particular como é o Minho. A sondagem foi – assumidamente resumida, efectuada na região litoral entre o Cávado e o rio Minho no litoral, com especial incidência em Afife, Vila Praia de Âncora, Moledo, Carreço, Chão de Chouce, Vila Verde, Vila do Conde, Caminha e Viana do Castelo. O pressuposto foi o de que, se numa zona de conflitos a mão tentacular do Estado ali chegasse com eficácia, noutras áreas do país, eventualmente, a acção do Estado também poderia ter algum sucesso.

Por último, importa salientar que, tratando-se de uma questão de políticas que envolvem áreas técnicas e em particular a Natureza, como foi anteriormente mencionado, este estudo obrigou a análise de carácter interdisciplinar de fontes primárias mas acima de tudo de uma extensa variedade de bibliografia.

A bibliografia primária e secundária seleccionadas compreenderam títulos de áreas muito diversificadas tanto nas ciências naturais como sociais. Para o estudo das políticas ambientais foram consultadas obras campos disciplinares de geografia física e humana, climatologia, biologia, engenharia do ambiente, ecologia, climatologia, hidráulica e hidrologia, hidrologia e engenharia hidráulica, agronomia, silvicultura, cartografia, sociologia do ambiente, arquitectura e planeamento urbano, história do clima, das políticas florestais, de políticas hidrológicas, da evolução de técnicas agrícolas, do desenvolvimento de técnicas hidráulicas, de construções, da indústria do barro, do ferro e do aço. Já para o enquadramento de contextualização das políticas de águas e de florestas na política interna portuguesa, as leituras centraram-se no âmbito da história do ambiente, florestal, política, económica, agrícola, demográfica, institucional e administrativa.

## O ENREDO

Além da presente introdução trabalho tem mais cinco capítulos e as conclusões. O capítulo 1 enquadra o problema da arborização e das políticas de águas e de florestas na historiografia sobre o mesmo tema focando em

especial as análises sobre outros casos de estudo no contexto europeu Oitocentista e apontando o porque da originalidade da abordagem este livro. Os quatro capítulos subsequentes analisam o caso de estudo português de *per se*. O quinto analisa o caso português em perspectiva comparada com outras regiões europeias, onde, na mesma centúria, se identificaram problemas afins sobre florestas e necessidades de adopção de políticas hidro-florestais.

A estrutura da apresentação, do capítulo primeiro ao capítulo quinto, segue uma apresentação temática e seguidamente uma evolução cronológica quanto à sucessão dos acontecimentos naturais, reacção política, decisão legislativa e implementação de medidas políticas. O último capítulo difere um pouco deste tipo de abordagem. A sua organização é essencialmente temática e seguidamente política, dado o carácter comparativo do caso português com outras nações europeias onde diferem as cronologias de adopção de políticas territoriais nos sectores das águas interiores e das florestas, relativamente, ao momento em que foram adoptadas pelos dirigentes portugueses.

O fio condutor da exposição de todo o trabalho é a evolução do processo de construção do modelo estatal de ordenamento de águas e de florestas em Portugal e de que forma o território forçou políticas de gestão ambiental.

Como ponte para o caso de estudo português, no capítulo segundo, apresenta-se a caracterização geográfica deste território, as conjunturas económica, política, climática e de agravamento de fenómenos geofísicos, que espoletaram e alimentaram debate parlamentar sobre águas e florestas, na segunda metade de Oitocentos.

O terceiro capítulo estuda o problema da superação da deficiência dos meios de reconhecimento do meio-físico para avaliação das ocorrências de calamidade pública e também de planeamento de medidas de intervenção no terreno, na globalidade do país.

O quarto capítulo analisa a discussão sobre a orientação de políticas de águas e de florestas promovida por legisladores e por uma elite técnico-científica, no Parlamento e na Imprensa. Paralelamente discute-se a argumentação sobre os mecanismos de bloqueio ao adiamiento de regulação de normas e limites à gestão de recursos naturais pelo Estado.

No quinto capítulo estuda-se a implementação de

políticas governativas e as respectivas dificuldades na sua execução. Examinam-se ainda os mecanismos de ordem legislativa, administrativa e de desenvolvimento de agremiações corporativas de carácter técnico-científico que influíram na promoção do novo modelo legislativo de ordenamento de águas e de florestas (sobre todos os regimes de propriedade) e, por último, a adequação dos meios administrativos à sua aplicação.

No sexto capítulo, oferece-se uma visão sintética dos problemas temáticos enunciados nos capítulos anteriores, em perspectiva comparada com o que sucedeu noutras regiões europeias sobre políticas de águas e de florestas, também no século XIX. Demonstra-se como o percurso português teve muitos paralelos com outras unidades políticas nacionais da Europa, relativamente, ao processo de consciencialização e decisão política sobre águas e florestas. Paralelamente, também se apresentam algumas dissemelhanças entre o caso português e outros casos europeus e as soluções adoptadas pelos respectivos governantes para resolver problemas de águas e escassez florestal num quadro climático similar.

A fechar o trabalho apresentam-se as conclusões finais. Nelas ir-se-ão salientar o papel pivô dos direitos de propriedade privada, como elemento principal de obstrução ao sancionamento dum modelo público de regulação universal de normas de exploração de águas e de florestas em Portugal e noutras regiões europeias, quando o regime pluvial e os cenários de calamidades públicas exigiam outras medidas de segurança pública. Paralelamente indica-se que a superação daquele entrave teve lugar com a adopção dum modelo estatal de gestão de águas e de florestas em que o primado do interesse público terá, na prática, suplantado e reduzido o âmbito das faculdades dos direitos atribuídos à propriedade privada plena.



## 1. POLÍTICAS DE FLORESTAS E POLÍTICAS HIDRO-FLORESTAIS NA EUROPA: ABORDAGENS

### 1.1 CORRENTES ECOLÓGICAS E AMBIENTAIS: INFLUÊNCIAS NA HISTÓRIA DO AMBIENTE

Na segunda metade de Oitocentos, os Geógrafos alemães Humboldt e Ritter bem como o congénere americano, John Perkin Marsh, marcaram parte do discurso ecológico e ambiental até aos nossos dias. Defenderam a tese da destruição de recursos florestais praticada ao longo de séculos por meio da acção humana, na Europa, como um processo de agressão ao meio natural ao longo de dois séculos. Esta visão foi acentuada de forma bastante acrítica e muitas vezes fora do contexto histórico em que a utilização, desgaste ou regeneração de florestas efectivamente se verificou, também pela acção humana quer pelos dois geógrafos quer pelos seus seguidores.

A comparação efectuada pelos dois geógrafos entre as florestas densas e sob povoadas de agentes humanos da América em comparação com a Europa, gerado um problema hidrológico de efeitos catastróficos em múltiplas localizações da Europa<sup>24</sup>. Mesmo considerando o quadro demográfico de então, muito inferior ao da pressão humana dos séculos XX e XXI, o estado de ausência de coberto arbóreo nas montanhas europeias levou àquela conclusão que perdurou e perdura em análises históricas sobre questões ambientais até aos nossos dias, embora de forma mais equilibrada entre a realidade da utilização da floresta na Europa e na América ao longo de milénios assim como da sua distribuição, principalmente nas cumeadas europeias arborizadas no século XIX.

A partir de Humboldt e Marsh, grosso modo, as preocupações com a defesa do ambiente centraram-se no imperativo de preservação de paisagens primordiais que ainda não tivessem sido destruídas por acção humana. Tendência que se tinha de inverter também (segundo Marsh) através da reforestação das montanhas com solos empobrecidos ao fim de séculos de sobre utilização.

Esta visão negativa acerca do facto humano no mundo natural perdurou nas discussões ambientais e na

historiografia do século XX, até aos anos setenta. A teoria da regeneração da Natureza, que no século XIX, apelou ao plantio de bosques a elevadas altitudes nos sistemas montanhosos e que instigou à conservação das florestas europeias sobreviventes derivou, em Novecentos, para a construção duma história da destruição dos recursos naturais, mais do que, da sua utilização. Foi neste contexto que, também na historiografia sobre usos florestais se afirmou uma corrente de leitura conservacionista quanto à forma de exploração, associada a delapidação e exaurimento, de recursos naturais.

Não obstante milénios de renovação de biodiversidade na Europa num quadro demográfico residual comparativamente ao *boom* da população no período pós-segunda guerra mundial, perdurou, a análise do comportamento humano negativo uniforme sem análise equivalente para as medidas de recuperação, utilização, gestão dos meios de coabitação humana e de outros agentes naturais ao longo dos tempos, porque efectivamente nos últimos dois séculos a transformação visível foi e é profunda.

Na segunda metade do século XX verificou-se uma alteração significativa nas preocupações ambientais face ao século da industrialização do Ferro e do Aço e da Era de afirmação dos Impérios coloniais europeus e americano. Da protecção de nichos de paisagem primordial evoluiu-se para outra perspectiva de gestão dos recursos naturais: a de se pensar a sua renovação, o restauro de paisagens e a conservação da Natureza a uma escala planetária que implicasse igualmente a presença humana em todo este universo.

Nos anos oitenta de Novecentos, a reflexão em torno do conceito de sustentabilidade ganhou progressivamente maior credibilidade no mundo da conservação da natureza, a qual também teve expressão no movimento científico e na actividade económica. A protecção do ambiente foi pensada num equilíbrio de lógicas de rentabilização e fruição de recursos naturais. Esta visão tornava-se mais compatível com a realidade económica em

<sup>24</sup> Worster, D. (1988) - "Appendix: Doing Environmental History" in *The Ends of the Earth: Perspectives on Modern Environmental History*, Edited by Donald Worster, pp. 289-307.

presença<sup>25</sup>. Perspectiva esta que influenciou algumas abordagens historiográficas a partir de então, tal como já sucedia com o paradigma conservacionista. Por exemplo, uma das tentativas de sínteses historiográficas na perspectiva da sustentabilidade tem tido expressão nos congressos da European Society for Environmental History (ESEH), desde 2000 ou dos encontros mundiais da Organização e Consórcio Internacional para a História do Ambiente (ICEHO) em 2009 e 2014.

Mas estas mesmas abordagens muito europeias, anglo-saxónicas e americana são igualmente alvo de um olhar crítico colocando-as como parte das abordagens culturais sobre a história ambiental a nível mundial e não apenas como condutores de linha de pensamento<sup>26</sup>, propondo-se abordagens mas consentâneas com a própria ideia de ambiente na relação do ser humano inserido no planeta onde vive.

Para além disso a historiografia da última década abriu a visões planetárias descolando-se das escolas eurocêtricas e americana, enriquecendo profundamente panoramas e paradigmas culturais de interpretação ambientais que analisam o estado do planeta e pensam a história também como forma de perspectivar futuro.

Nos últimos quinze anos tem-se constatado não só maior tentativa de equilíbrio entre contextualização histórica e problemas ambientais face a enfoques de carácter histórico analisados à luz das preocupações do presente, mas sem desvirtuar contextos históricos e invertendo mesmo lógicas e temas de pensamento sobre destruição e construção<sup>27</sup> e associando análises do foro das humanidades e das artes como contributos válidos ao olhar sobre o planeta e a relação dos seres humanos com aquele.<sup>28</sup>

Como veremos a análise de conjunturas sobre o olhar do seu próprio tempo contempla os projectos de então, visões e sonhos de melhorar o futuro e não de exterminar a vida na terra. Como expuseram Tamara Whited e mais recentemente Mauro Agnoletti ou Sinhg

Vipul nas apresentações do International Consortium for Environmental History Organization 2014, Alex Solorzano WEHM2015 Guimarães<sup>29</sup>. Se nós hoje conhecemos o resultado da *destruição*, tempos houve em que a perspectiva sobre a permuta ou transferência de espécies, botânicas em particular, entre Índico e Pacífico ou entre Índico e Atlântico antes e depois das viagens transoceânicas efectuadas pelos europeus, visavam naturalizar as espécies que melhor se adaptassem a diferentes funções noutros continentes<sup>30</sup>.

Dito de outra forma e, isso será amplamente demonstrado neste trabalho, a intervenção humana na natureza, num tempo em que nem a escala da intervenção tecnológica e muito menos a pressão demográfica podiam destruir o planeta. Os ecossistemas intervencionados em Portugal, ao nível da drenagem de zonas húmidas por exemplo, correspondiam no século XIX a áreas residuais do território, senão mesmo, ridículas. Mesmo nos casos de drenagem de áreas de propagação de tifo e de febre-amarela como demonstrou Mónica Saavedra, a dimensão da intervenção foi insuficiente e a cura obteve-se pela química e pela medicina, não pela destruição de ecossistemas por obras de engenharia. Esse processo viria mais tarde, depois da Segunda Guerra Mundial e em Portugal depois da Revolução de 1974 com o crescimento exponencial da população onde a construção em áreas ecologicamente sensíveis foi caótica e duradoira.

Pois em Portugal, no século da industrialização do agro-têxtil, e num período em que as emissões de CO2 para a atmosfera seriam ainda residuais, e em que curiosamente se verificou aquecimento e aumento de precipitação acentuado na Europa, sem indústria a proliferar pela Ásia e África ou América nem buraco de ozono, a temperatura aumentou e choveu mais... É minha convicção profunda que há inusitado exagero na leitura *post-factum* de um planeta com sérios riscos de perda da vida como a conhecemos, e que ainda não encontrou assim tão bem o momento dessa derradeira destruição porque analisa o problema ambiental universal à luz de preocu-

<sup>25</sup> Bruntland, G. e Outros (1987) - *Our Common Future. World Commission on Environment and Development*, Oxford, University Press, Oxford.

<sup>26</sup> Kalb, M. (2013) - "Moving Beyond the Nation State? Reflections on European Environmental History" in *Global Environment*, pp. 130-165; Bsumek, E., Kinkela, D., Lawrence, A. (ed.), (2013) - *Nation-States and the Global Environment: New Approaches to International Environmental History*, Oxford; Kwashiri, V. (2013) - "Environmental Change, Control and Management in Africa" in *Global Environment*, pp. 166-196.

<sup>27</sup> Fredrickson, L. (2014) - "From Ecocide to Eco-ally: Picloram, Herbicidal Warfare, and Invasive Species, 1963-2005" in *Global Environment*, nº1, pp. 172-217.

<sup>28</sup> AEH 2016!!!

<sup>29</sup> Solorzano, Alex, Working in progress "Landscape diagnostics of urban forests in Rio de Janeiro: interpreting past and current socioecological interactions" in Workshop on Landscape reading Methodologies, Guimarães, 24.25 Setembro 2015.

<sup>30</sup> *Idem ibidem*, Carney, J., Rangan, A. (2015) "Special Issue: Transoceanic Exchanges" *Environment and History*, Volume 21 February 2015 Number 1, White Horse Press.

edited by Judith Carney and Haripriya Rangan Grove, R. 1995) - *Green Imperialism. Colonial Expansion, Tropical Island Edens and the Origins of Environmentalism, 1600-1860*, New York, Cambridge University Press, Cambridge.

pações actuais e não nas devidas conjunturas históricas.

Em matéria de florestação então, a maior queixa e crítica do plano de fomento de 1939 foi a da ausência de qualquer cultura florestal; os dados oficiais sobre arborização mostram que, o discurso sobre a necessidade de intervenção territorial, leia-se destruição de ecossistemas, ainda estava por fazer na quase totalidade do território.

No século XIX em Portugal, como noutras regiões europeias, choveu mais do que no século anterior, formaram-se torrentes, estas destruíram directamente vidas, humanas e animais, provocaram destruição de colheitas e incapacidade da sua renovação levando a carestia de produção, fome e crises de mortalidade. É um dado científico comprovadíssimo pela geografia, pela climatologia e pelos jornais diários de época desde 1814 a 1870s. E não havia nem a pressão de miográfica actual nem a emissão de gases para a atmosfera. Que outras causas? Naturais?<sup>31</sup>

Para dar consistência à investigação sobre estes objectos, a historiografia tem procurado obter visões integradas sobre questões ambientais, conjugando doutrinas emergentes das ciências naturais com os devidos enquadramentos e metodologias históricos. Em termos conceptuais a disciplina de história ambiental inovou nos anos de 1970s, ao estabelecer a ponte entre ciências sociais e naturais, ainda com as (designadas) ciências exactas, através de abordagem interdisciplinar. Metodologia que, nos últimos trinta anos, se afirmou como um cânon analítico em diversas áreas de história do Ambiente, incorporando as abordagens de teor económico, político e social em visões de conjunto mais articuladas. Sem branquear os resultados do processo civilizacional nem ignorar hecatombes ecológicas provocadas pela acção humana, os estudos interdisciplinares permitem obter conclusões aparentemente mais equilibradas do que as que emanam exclusivamente de doutrinas e ideologias ecológico-ambientais em que a resposta actual antecede a pergunta no seu contexto histórico.

Foi então num contexto de interdisciplinaridade que se reforçaram algumas perspectivas de análise sobre a condução de políticas de águas e de florestas no século XIX, nas regiões da Europa Central, Circum-alpina e Pirenaica. Os problemas naturais verificados e as medidas políticas seguidas podem ser comparados ao que sucedeu

em Portugal.

No século XIX, os dirigentes europeus tomaram consciência de um problema de águas e de florestas muito mais cedo do que a cronologia da legislação e os conteúdos dos diplomas promulgados sobre estes objectos deixam antever. A evolução de medidas mencionadas em trabalhos historiográficos sobre águas e florestas na Europa Oitocentista apresentam genericamente um cânon de três etapas no processo que mediou a evolução do debate político sobre estas matérias e a produção legislativa, nos casos dos estados catuais de França, Espanha, Itália, França, alguns Estados germânicos, Austríaco e Húngaro.

Aquelas fases são então a manifestação de problemas ambientais (climáticos ou outros) que originam:

a) Uma consciência social, científica e política acerca dos mesmos;

b) A discussão político-parlamentar, completada pela formação de opinião pública nos corpos influentes do poder político, pugnando pela extensão do âmbito das políticas territoriais públicas;

c) A identificação de estímulos e entraves na política interna e externa à decisão política sobre alargamento de políticas de recursos hidrológicos e florestais.

A primeira corrente historiográfica analisou os interesses públicos e privados que se encontram por detrás da arborização, dando grande enfoque a factores de ordem económico-políticos e económico-sociais evoluindo posteriormente, no sentido de uma análise articulada da relação do homem com o meio.

Em Portugal, a discussão parlamentar tanto sobre o controlo de regime de águas como de arborização de montanhas e do litoral incluiu questões associadas a águas interiores e marítimas. Ressaltou da leitura sumária da bibliografia que em países como a França, Itália ou Espanha, onde tal como em Portugal se identificam sistemas orográficos montanhosos e áreas costeiras marítimas, a historiografia valorizou a discussão política e a tomada de medidas de contenção de fenómenos hidrológicos centradas em regiões continentais. Aquela orientação analítica pode ser atribuída ao legado teórico oitocentista sobre matérias ecológicas. O mesmo preocupou-se em acentuar a culpa do factor humano na destruição de floresta e consequente empobrecimento dos solos nos sistemas montanhosos.

<sup>31</sup> Worster, D. (1988) "Appendix: Doing Environmental History" in *The Ends of the Earth: Perspectives on Modern Environmental History*, Edited by Donald Worster, Cambridge, pp. 289-307.



Considerando a importância destas áreas no despertar de questões políticas acerca dos problemas florestais no século XIX, procede-se a análise do estado da arte focando a historiografia sobre regiões específicas da Europa, nas quais os problemas naturais e medidas políticas podem ser comparados ao que sucedeu no território português, nomeadamente no que respeita à adopção de medidas de reforço floresta e de obras de engenharia hidráulica nas regiões espanhola, italiana, francesa e portuguesa.

## **1.2 PROBLEMAS AMBIENTAIS NUMA ENCRUZILHADA DO TEMPO: ENTRE O FIM DO ABSOLUTISMO E AS EMERGÊNCIAS LIBERAIS**

Um dos maiores problemas com que o século XX se defrontou foi o abate progressivo de florestas em várias partes do mundo. O grito de socorro lançou-se pela protecção do último reduto garantia de vida do planeta a protecção absoluta do Amazonas e a protecção à floresta. Nasceu o dia mundial da Floresta para proteger a existente e desenvolver campanhas de plantio de árvores nos países mais industrializados, cujos resultados se começaram a ver na Rússia por exemplo nas últimas décadas.

O problema de depredação e da regeneração de floresta foi uma constante enunciada na legislação régia e senhorial Portuguesa, Espanhola, Francesa, ou em cidades estado e reinos italianos em Pleno Antigo Regime. O principal problema da escassez de madeira enunciado pelas entidades reinantes respeitava à construção naval da armada, monopólios das entidades reinantes.

Os impérios marítimos europeus como Veneza, Génova, Portugal, Espanha França, Inglaterra precisavam de garantir o fornecimento de madeiras adequadas àquele exercício. A partir do momento em que os reinos competiam pelos mares, o corso e pirataria se desenvolveram, o recurso à importação de madeiras para a mesma indústria tornou-se mais difícil. A floresta garantia a construção da armada, a navegação transatlântica e comércio, e, o acesso aos impérios, quando se tornaram impérios coloniais no longo curso entre os séculos XV e XVIII. Face a uma regeneração lenta, a principal forma de proteger a floresta seria a restrição do seu abate e a exclusividade do corte para as armadas das respectivas coroas. Se a regeneração da floresta real, senhorial, eclesial e comunal seria desejável e até era legislada quer ao nível das ordens reais quer ao nível dos poderes locais, genericamente

mente em todas as regiões mencionadas, o abate era mais rápido do que a respectiva reposição.

No século XIX, a luta pela manutenção do *status quo* do regime monárquico absolutista e a transição para sistemas de poder e governança representativos, monarquias constitucionais monárquicas ou republicas, influiu poderosamente no redesenho de fronteiras e no acesso aos recursos para a antiga logística de guerra associada aos impérios marítimos e à conquista terrestre garantida pelos meios de comunicação revolucionários do comboio e da navegação a vapor. Ambos necessitavam de floresta: para a construção naval e para os altos-fornos.

O consumo de carvão para a construção de meios de comunicação, alimento da indústria do ferro e do aço, não vivia sem a floresta, fora das jazidas de carvão mineral, a hulha branca. Para além disso, como afirmava D. Rodrigo de Alarcão, em 1863, as carvoarias e o consumo doméstico de carvão sem regras constituía ainda o principal amigo do "marchado arborícola", maior flagelo da floresta desde todos os tempos.

Em síntese já no século XIX, o consumo de materiais lenhosos e reposição ou aumento de área florestada para repor o consumo voraz do património arbóreo teria gerado e continuava a gerar uma depredação sistemática da floresta.

Perante um facto consumado de que em pleno século XX, depois da Segunda Guerra mundial em que o sector energético dependia ainda em grande parte da energia termoeléctrica não havia floresta importava compreender como e quando este processo tinha iniciado.

## **1.3 UMA HISTORIOGRAFIA AMBIENTAL: DA FLORESTA À GESTÃO HIDRO-FLORESTAL**

### **1.3.1 PREOCUPAÇÕES ACTUAIS: MOTORES DE ORIENTAÇÃO ANALÍTICA**

No séc. XX as correntes ecológicas apresentaram resultados alarmantes sobre o estado do Planeta. A maior preocupação era a poluição e a destruição da Floresta a nível mundial. Era preciso salvar o pulmão da Terra a floresta do Amazonas. Foi instituído o dia mundial da árvore para alertar e encorajar ao plantio de novas florestas e proteger as remanescentes.

A destruição da floresta despertou interesse na análise histórica relativamente ao quando, como e porquê

se tinham destruído as florestas na Europa e no resto do mundo. Nasceu uma historiografia sobre a floresta, desarboreização e arborização. Marcados pela ideia de destruição e de interesses económicos a área da história económica lançou uma primeira leva de estudos sobre estímulos económicos tanto para a destruição como para a reforestação. O mercado e o domínio político das Nações mais desenvolvidas industrialmente teriam desenvolvido ambos os processos.

Numa leitura mais recente e traduzindo talvez uma atitude em busca de soluções no factor humano, Devedor talvez da problematização sobre a ideia de paisagens culturais, Mauro Agnoletti, Werena Winivarter e Joakim Radkau entre outros autores, apontam para outros paradigmas possíveis de análise assente na co-evolução de ecossistemas em que registam, a meu ver de forma equilibrada, influências recíprocas do factor humano sobre o meio e da natureza sobre o factor humano<sup>32</sup>.

Nos anos oitenta e noventa do século XX, o problema do mercado interno de consumo de produtos lenhosos para alimentar os Altos-fornos da indústria do ferro e do Aço despertou interesse apreciável em autores como Rolf Peter Sieferle e Denis Woronoff. Estes analisaram os estímulos à criação de mercados internos de investimento público e privado no plantio de florestas orientados para a produção de carvão motivada pela expansão da indústria do ferro e do aço<sup>33</sup>. Em síntese, o mercado de consumo de carvão teria estimulado a arborização numa escala sem precedentes, em pleno arranque das indústrias poluentes.

Perfilhando este argumento, Joseph Bruggmeier, em minha opinião vai mais longe: acrescenta que – naquele contexto político de redefinição de fronteiras e reorganização política dos estados germânicos –, não havia qualquer conflito moral relativamente à existência de regiões diferenciadas de produção do ferro e do aço, alimentados pelo consumo de carvão vegetal em grande quantidades, produzido internamente e o plantio de bosques para esse efeito<sup>34</sup>. Umas regiões produziam carvão outras usavam-no. Em vez de recorrerem a importação de carvão mineral de nações estrangeiras como a Inglaterra, estabele-

ceu-se um circuito regular de produção e consumo de materiais lenhosos entre as regiões da bacia do Rhur e da Floresta Negra. A coexistência harmónica de paisagens industriais e florestais não feria nem a opinião pública nem os decisores políticos. Pelo contrário, ambos os sectores, o silvícola e a indústria pesada, beneficiavam economicamente da sua existência recíproca. Nesta relação comercial entre os dois tipos de indústria, dificilmente uma existiria sem a outra<sup>35</sup>.

Através da análise de Bruggmeier desfaz-se a ideia de que, a sociedade e os dirigentes alemães teriam iniciado um movimento de recuperação florestal nascido exclusivamente de uma consciência colectiva erudita, em prol da defesa da ambiente veiculada pela literatura romântica. Se efectivamente na Saxónia e no Wuttenberg a floresta teria essa dimensão, a Prússia tinha outra abordagem.

De facto Patrícia Doglianni chamou a atenção para o facto de o movimento modesto de reforestação de zonas da bacia do Rhur ter resultado da necessidade de conter conflitos sociais e greves por efeito de envenenamento de águas causados pela extracção do ferro. A mortalidade acentuada dos mineiros por envenenamento de águas com metais pesados resultou em fortes convulsões sociais e greves sucessivas logo na primeira metade do século XIX<sup>36</sup>. Compreensivelmente os mineiros recusar-se-iam a morrer envenenados.

E como a paralisação da indústria e do mercado abastecedor de ferro não interessava nem aos investidores nem aos governantes, foi necessário adoptar políticas sanitárias de recuperação ambiental nas zonas contaminadas<sup>37</sup>. Ora foi terá sido nesse contexto que no Rhur se integraram campanhas de florestação no século XIX, destinadas a descontaminar as águas, aplacar conflitos e manter a regularidade da actividade mineira diferenciando-se esta iniciativa da actividade silvícola regular e consistente dos reinos da Saxónia e do Wuttenberg.

Mas o tema da arborização e dos conflitos sociais não se esgota no confronto entre proletariado e investi-

<sup>32</sup> Radkau, J. (2012 [2007]) - *Wood. A History*, Cambridge, Polity Press, 2012 [2007].

<sup>33</sup> Sieferle, R. (2001 [1982]) - *The Subterranean Forest. Energy Systems and the Industrial Revolution*, The White Horse Press; Woronoff, D. (1990) - *Forges et Forêts*, Paris, 1990.

<sup>34</sup> Bruggmeier, J-F. (1994) - "A nature fit for Industry: the Environmental History of the Ruhr basin, 1840-1990" in *Environmental History Review*, volume 18, Number 1, Spring 1994, pp. 35-54.

<sup>35</sup> *Idem, Ibidem*, 35-54.

<sup>36</sup> Doglianni, P. (1998) - "Territorio e Identità Nazionale: Parchi Naturali e Parchi Storici Nelle Regioni d'Europa e del Nord America" in *Ricerca e Memoria*, vol. I, pp. 7-37.

<sup>37</sup> Agnoletti, M. (2014) - "Environmental Thinking and Cultural Values: a Reflection on Environmental Globalisation and the Mediterranean Culture" in *Global Environment*, Volume 7, Number 2, pp. 257-290; Radkau, J. (2012 [2007]) - *Wood. A History*, Polity Press, Cambridge; Winiwarter, V., Schmid, M. and Dressel, G. (2013) - "Looking at half a millennium of coexistence: the Danube in Vienna as a socio-natural site." *Water History* 5.2 (2013): 101-119.

dores em regiões industriais. A reacção social à perda de direitos de propriedade e os confrontos gerados por este tipo de medidas constituiu a meu ver um dos temas nobres de interesse e chave de análise da história de políticas de águas e de florestas no século XIX, na Europa.

### 1.3.2 UMA HISTORIOGRAFIA DE INCENTIVOS: NATUREZA

#### REGIME TORRENCIAL, DESARBORIZAÇÃO, EROSÃO DOS SOLOS

O problema do desgaste dos solos ganhou um lugar de interesse privilegiado entre historiadores, silvicultores e geógrafos, no último vinténio do século XX, que se prolongou até ao presente. Actualmente, este tópico reveste-se ainda de maior centralidade no contexto das preocupações da Convenção Alpina relativamente ao problema da recuperação da biodiversidade neste mesmo sistema montanhoso, no ano de 2010, que celebra o Ano Europeu da Biodiversidade.

A destruição das florestas e da erosão dos solos foi estudado sob diferentes ângulos. Alguns dos trabalhos efectuados nesta óptica para o século XIX, fornecem dados acerca da criação, manutenção ou degradação de ecossistemas no referido espaço explorando, por exemplo, o efeito das repercussões da evolução da maior ou menor degradação da floresta, não apenas no potenciar do fenómeno torrencial mas também na recomposição e empobrecimento da superfície do solo arável.

Marcus Hall e Mauro Agnoletti, por exemplo, avaliaram a erosão de solos por desarborização progressiva das encostas. Procuraram entender em que medida, o abate daqueles recursos cumulativamente à potenciação do fenómeno torrencial teriam provocado alteração significativa das características agrológicas de solos agricultados e se os atores coevos teriam tido consciência desse fenómeno. Em caso afirmativo, que soluções teriam sido apresentadas para contrariar aquela situação.

Hall estudou nos Alpes Ocidentais as consequências agrológicas dos solos que teriam sido alteradas pelas chuvas e caudais torrenciais ocorridos nas décadas de 1840s e 1850s e em que medida a erosão das encostas naquela região da cadeia alpina teria influído negativamente na capacidade produtiva das vertentes e mesmo das zonas baixas<sup>38</sup>. O autor procurou identificar a genea-

logia da tese ecológica que associava o fenómeno de agravamento de erosão dos solos e da torrencialidade à destruição progressiva das florestas na Europa, operada ao longo de milénios. Depois de os geógrafos europeus Humboldt e Ritter terem visitado a América do Norte e de, John Perkin Marsh, geógrafo americano ter percorrido e vivido em território europeu (Suíça), todos verificaram existir enorme diferença entre as grandes florestas americanas e o quase deserto arbóreo que se apresentava na cadeia Alpina.

Nos anos setenta de Oitocentos, Marsh interpretou o contraste paisagístico entre os dois continentes como uma resultante de processos de desgaste de recursos naturais onde, o ritmo acelerado de delapidação de florestas, nomeadamente no período de industrialização, era a principal causa daquele cenário. Por este motivo, Marsh também confirmou a necessidade de plantio massivo de árvores naquela cordilheira com vista à reposição da floresta destruída para fins de controlo do regime torrencial<sup>39</sup>. Ideia que se veio a constituir na principal orientação programática das Leis Nacionais de Arborização italianas, de 1877 e de 1882 mas que na realidade seguiam as directrizes das políticas florestais já levadas a cabo no Alpes Orientais três décadas antes. Efectivamente, antes de existir a *nova unidade política e fronteiriça da Itália* nas décadas de cinquenta e de sessenta, iniciou-se a arborização nos vales de Sarto e Cuneo.

Marcus Hall demonstrou assim que, na primeira metade do século XIX, o conhecimento científico no Piemonte e Lombardia já tinha identificado a ausência de coberto vegetal nas vertentes das montanhas como causa principal do agravar do fenómeno torrencial. Esta avaliação fora possível na sequência da produção de instrumentos descritivos sobre o meio-físico do Piemonte, elaborados logo nas primeiras décadas de Oitocentos. Instrumentos de avaliação territorial que permitiram aos seus dirigentes planearem a arborização dos Alpes Ocidentais, na sequência das inundações torrenciais ocorridas na década de cinquenta, e já com o dispositivo científico proposto por Surret em 1841, quanto à arborização das vertentes, muito antes da unificação política da Península Itálica, concluída em 1870.

Por sua vez, Mauro Agnoletti analisou para, nos séculos XIX e XX, o efeito da indústria de serração de madeiras no desgaste da floresta, de que modo a delapida-

<sup>38</sup> Hall, M. (2005) - *Earth Repair: George Perkins Marsh and the Restoration Tradition*, University of Virginia Press.

<sup>39</sup> *Idem, Ibidem.*

ção intensiva de árvores e o impacto de sucessivas cargas torrenciais potenciaram a erosão das vertentes e da diminuição significativa da espessura dos solos<sup>40</sup>.

Este autor apreciou (durante a soberania austríaca e a italiana, ou seja, antes e depois da unificação política da Península Itálica)<sup>41</sup>. Na região do Alto Ágide (Alpes orientais), que se manteve sob tutela e administração do império austríaco até 1866, a destruição dos recursos florestais sem a respectiva reposição acompanhou as fases de crescimento dos sectores da construção e dos transportes. Depois da unificação italiana (1870), o novo Governo tutelar daquela região visou operar uma mudança significativa na política florestal, com vista à correcção torrencial. A situação modificou-se gradualmente a favor da florestação do Tirol, através das leis nacionais de arborização (de 1877 e 1882), seguindo portanto a política desenvolvida pelos líderes italianos nos Alpes Orientais na primeira metade do século e décadas de cinquenta e de sessenta. Esta legislação que antecipou portanto, as medidas austríacas de teor equivalente de 1884 em áreas contíguas, mostra as diferenças de actuação na cronologia de administração das zonas altas entre a Itália e a Áustria<sup>42</sup>.

O problema desarborização progressiva das zonas altas em Itália num período de longa duração interessou ainda outros autores<sup>43</sup>. Marco Armiero concluiu que a utilização gradual dos recursos florestais sem a reposição das florestas no Mezzogiorno Italiano (Região de Abruzzo) gerou problemas no acentuar da torrencialidade<sup>44</sup>. Armiero verificou que nesta província, as autoridades tomaram medidas para limitar o corte de árvores, ainda na primeira metade de Oitocentos, num período de desenvolvimento pré-industrial (tal como sucedera em Portugal no Antigo Regime, nas Coutadas reais de mata, para produção de madeira).

Perante este cenário, o autor procurou avaliar se existiriam preocupações ecológicas na base desta actua-

ção, mas concluiu que aquelas indiciavam estratégias de poder local para controlo social do acesso a madeira, recurso essencial ao desenvolvimento da indústria naval e construção de instrumentos agrícolas e de uso doméstico<sup>45</sup>. Como noutras regiões da Península Itálica, o desgaste progressivo dos recursos silvestres, em Abruzzo, fazia parte duma tradição secular de uso ilimitado dos bens da floresta<sup>46</sup>.

Como sugeriu, para o caso alemão, Joachim Radkau, as diferentes tradições jurídicas de utilização dos recursos produziram diferentes escolas de preservação ou de uso daqueles. O Direito Romano conferia à floresta o estatuto de *res nullius* (coisa de ninguém) pelo que esta figura consagrou o direito de desgaste indiscriminado de recursos em propriedade livre<sup>47</sup>. O Direito Germânico que vinculava os recursos silvestres à delimitação do perímetro de todas as propriedades apenas concebia como *res nullius* recursos móveis como a caça. A consequência é que o fornecimento de bens silvestres teria de ser obtido dentro do limes das propriedades *forçando* a renovação dos recursos e a adopção de legislação muito rígida quanto às normas e partição da sua extracção.

Contrariamente pelo Direito Romano, e paralelamente na órbita do Império Romano, fora do limes da propriedade humanizada/agricultada (*ager*), em propriedade silvestre e sem dono (no *saltus*), tornara-se legítimo utilizar os recursos de uso livre até ao seu esgotamento sem conceber a necessidade da respectiva renovação sistemática por via de intervenção humana, praxis que se perpetuou no ocidente Cristão onde vigorava o direito de propriedade Romano. Este tema interessou particularmente a historiografia italiana.

Foram elaborados múltiplos trabalhos neste âmbito para a quase globalidade do território italiano. Historiadores como António Lazzarini ou Furio Bianco constataram que, nos Apeninos ou nos Alpes, o desgaste progressivo da floresta obedecia ao mesmo tipo de práticas seculares de uso ilimitado dos recursos<sup>48</sup>. Estudos de outro âmbito apontam uma tradição diferente nos Reinos da Saxónia ou do Wuttenberg, onde no Século XIX nasceria a prática

<sup>40</sup> Agnoletti, M. (1998) - *Segherie e Foreste nel Trentino dal Medioevo ai Giorni Nostri*, MUCGT (Museo Degli Usi e Costumi Della Gente Trentina), Trento pp. 47-120.

<sup>41</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>42</sup> Agnoletti, M. (2002) - "Le Sistemazione Idraulico-forestali dei Bacini dall'Unità d'Italia alla Metà del XX secolo" in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, a cura di Lazzarini, A. e Angeli, F., storia, Milano, pp. 389-416.

<sup>43</sup> (2000) - *Ambiente e Risorse nel Mezzogiorno Contemporaneo*, (a cura di Piero Bevilacqua, e, Grabiela Corona), Meridiana Libri, Roma; (2002) - *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, a cura de Lazzarini, A. e Angeli, F., Storia, Milano.

<sup>44</sup> Armiero, M. (1999) - *Il Territorio Come Risorsa: Comunità, Economie, Istituzioni nei Boschi Abruzzesi (1806-1860)*, Liguori Editore, Napoli.

<sup>45</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 74-77.

<sup>46</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 194-201.

<sup>47</sup> Radkau, J. (1996) "Wood and Forestry in German History" in *Environment and History*, vol. 2, n.1, pp. 60-67.

<sup>48</sup> Lazzarini, A. (2002) - "Il dibattito sul diboscamento montano nel Veneto fra Sette e Ottocento" in *Ibidem*, pp.57-97; Bianco, F. (2002) - "Comunità e risorse forestali nella montagna friulana di antico regime" in *Ibidem*, pp.98-123; Visconti, A. "Questioni di Organizzazione del Territorio in Lombardia: il Caso dei Boschi di Montagna tra Intervento dello Stato e Gestione Privata" in *Ibidem*, pp. 135-153.

sistemática da silvicultura. A consciência política de que este tipo de património começava a escassear de forma preocupante, quer como produto de consumo industrial quer como barreira contra a formação de caudais, surgiu tardiamente no século XIX<sup>49</sup>.

Efectivamente, em Itália como noutras regiões da Europa, o arroteamento da floresta era pensado como um ato legítimo e de progresso para benefício da expansão da superfície arável. Note-se o exemplo da Inglaterra que no final de Oitocentos apresentava menor percentagem de território arborizado relativamente, à França ou à Alemanha, sendo estes três países fortemente industrializados<sup>50</sup>.

A noção de que a utilização dos recursos florestais constituía uma ameaça humana contra a Natureza a nível planetário, não se colocava em Oitocentos e menos ainda, em períodos anteriores. No final dos anos noventa do século XX, os trabalhos de história florestal mais na perspectiva ambiental do que ecológica, inovaram ao estudar a evolução da história da floresta, a partir da forma como os contemporâneos pensavam a sua utilização e não a sua destruição. Nesta perspectiva valorizaram a análise da evolução do conhecimento silvícola e a sua influência nas posições políticas governativas, relativamente ao sector florestal antes e depois do momento em que, a silvicultura se afirmou como área de especialização científica.

Genericamente, até 1990s, os trabalhos de história económica tomaram por adquirido que a floresta constituía um elemento subsidiário da agricultura e não uma área de estudo de *per se*. O abate deste recurso na Europa fora considerado, desde a Idade Média, como procedimento regular e necessário ao desenvolvimento agrícola<sup>51</sup>. Neste sentido, a nova abordagem historiográfica desvinculou-se das interpretações da história da agricultura e interessou-se por identificar quando e porquê, o tema florestal passou a ser politicamente relevante, tanto para os governantes europeus, como para os promotores da arborização no decurso do século XIX.

Análises deste teor produziram novo olhar sobre o contexto da cunhagem de uma filosofia de imprescindibilidade de renovação de recursos florestais na paisagem

europeia, quer por motivos económicos quer de regularização de factores geográficos. Estes trabalhos mostraram como a silvicultura foi indispensável à renovação e ao plantio de novas florestas na Europa precisamente no contexto de crescimento industrial e de utilização de combustível vegetal para altos-fornos. O jargão ambiental sobre a destruição da floresta e da necessidade da sua renovação retractaria apenas uma parte da verdade.

Considerando todos estes elementos, a historiografia sobre torrencialidade e desarborização avançou com novos dados acerca do momento em que, historicamente se compreendeu a relevância da floresta na regularização do regime de cheias e de seca. Paralelamente identificou em que momento, os estudos de carácter científico desenvolveram à floresta, um papel primordial nas acções de controlo sobre o meio físico. Finalmente levantou o problema de conhecer em que medida a ciência e a técnica serviram objectivos de protecção à actividade económica, que mais interessava a governantes e produtores oitocentistas: a protecção e reforço orgânico dos solos agrícolas como garante de rendimento nesta actividade económica.

#### DESARBORIZAÇÃO, TORRENTES E EMPOBRECIMENTO DOS SOLOS AGRICULTÁVEIS

Inicialmente, os autores interessaram-se por compreender de que forma se operou o processo de expansão da área agricultável, pela destruição de floresta. Posteriormente, partindo da análise das condições agrológicas do solo arável procuraram avaliar em que medida, a intensificação da utilização dos solos para agricultura e pecuária influenciaram decisivamente o seu empobrecimento e por fim que outros factores teriam influído neste processo. Um dos problemas que intrigou os investigadores foi o facto de, num momento em que se comprovou maior intensificação da tecnologia e de expansão da área agricultada na segunda metade de Oitocentos se registar que, a produtividade dos solos agrícolas baixou, nas mesmas superfícies, comparativamente a períodos anteriores. Afinal, onde entrava a floresta?

À medida que estudos de história florestal e climática iam sendo produzidos, novas dúvidas surgiram, nomeadamente quanto ao efeito que a sobrecarga torrencial e pluvial simultaneamente à desarborização de zonas altas, gerando correntes mais caudalosas, teriam sido responsáveis pela desagregação dos solos nas vertentes, pela diminuição da sua espessura e consequente redução da

<sup>49</sup> Lazzarini, A. (2002) - "Il dibattito sul disboscamento montano nel Veneto fra Sette e Ottocento" in *Ibidem*, pp. 57-97.

<sup>50</sup> Leitão, A. (1887) "A arborização do paiz" in *Agricultura Contemporânea-Revista Agrícola e Agronómica*, nº.20, 16 Fevereiro.

<sup>51</sup> *Idem*, *Ibidem*, pp. 118-120.

capacidade produtiva dos terrenos aráveis. Eventualmente, este factor poderia explicar, por exemplo, a regressão da produtividade da Meseta Ibérica ou nas províncias do sul de Itália<sup>52</sup>, num contexto de incentivo ao desenvolvimento tecnológico-agrícola, no século XIX.

Entre o final do século XVIII e durante XIX, no processo de expansão da área agricultada em zonas de agricultura extensiva no Sul italiano Michel Angelo Moreno verificou que a substituição de matas por pastagens e culturas agrícolas se intensificou em encostas de média altitudes assim como nas zonas baixas. A ausência de elevada densidade florestal teria contribuído para agravar o problema dos caudais em toda aquela extensão, tendo aumentado, por isso, a erosão dos solos e consequentemente, a perda de nutrientes. Por cada planta cultivada, estas superfícies tornavam-se menos rentáveis do ponto de vista da multiplicação de sementes<sup>53</sup>.

Problemática idêntica foi analisada para o Centro e no Sul de Espanha comprovando-se igualmente que o desnudamento florestal das montanhas teve impacto negativo na capacidade produtiva dos solos em pastagens ou áreas agricultadas tanto nas vertentes como nas zonas baixas<sup>54</sup>.

As semelhanças do caso espanhol aos italianos tanto dos alpes como do Meziogiorno italiano situavam-se no problema do efeito agravado que a desarborização acentuada dos montes públicos teve no século XIX no empobrecimento dos solos aráveis<sup>55</sup>. Todavia o caso Espanhol apresentava características de longa duração distintas da destruição florestal massiva das montanhas no século XIX industrial.

No Estudo sobre a evolução dos sistemas de exploração dos *montes públicos* em Espanha ao longo da centúria oitocentista, Inácio Jimenez Blanco, salientou que neste caso, a expansão do arroteamento das terras se deveu mais à criação sistemática de pastagens desde a Idade Média, do que, à expansão da superfície explorada pela agricultura industrial. Em Espanha, a prática de queimadas controladas para revigoramento das pasta-

gens e consequente destruição de área florestal, efectua-se regularmente neste longo período, desde os Pirenéus à Serra da Luz (Andaluzia) passando pela Cordilheira Central Ibérica (Portugal e Espanha). A sobrevivência da actividade pecuária desenvolvida através da Mesta<sup>56</sup> dependia da existência de zonas de pastoreio muito vastas e a transumância do gado, dos pastos renovados, os quais eram obtidos através de queimadas<sup>57</sup>.

No século XIX é que a ciência permitiu equacionar medidas para conter este movimento e criar mecanismos para a recuperação da espessura de solos. Práticas que resultariam de maior reforço de políticas de arborização, enunciadas pelos *ingenieros de montes* a partir de 1850s, como demonstrou o engenheiro florestal e historiador Carlos Valdés<sup>58</sup>.

Este autor estudou em que medida o estudo da silvicultura e da distribuição da mancha florestal nas zonas altas e baixas na plataforma Ibérica desenvolvido pelos engenheiros de montes no século XIX, contribuiu para a tomada de consciência do problema da expansão agrícola e do empobrecimento dos solos nas terras de maior altitude e de declives acentuados e respectivo eco no poder político. Valdez demonstrou a influência determinante deste corpo técnico-científico na formação de opinião pública parlamentar, tendo atuado como um grupo de pressão no processo de decisão política para a adopção de medidas de estudo do território e de intervenção nos sectores das águas e das florestas<sup>59</sup>. Fenómeno que de forma aproximada se veio a verificar em Portugal nas décadas de setenta e oitenta.

No entanto, como noutras áreas da Europa nenhum destes autores aprofundou porque é que sendo estes conhecimento disponibilizados nas décadas de cinquenta e de sessenta a decisão política quanto à adopção de políticas nacionais de gestão hidro-florestal só foram legisladas, tal como sucedera em Itália, Alemanha, Áustria e Portugal, nas décadas de setenta e de oitenta de Oitocentos. Que factores humanos, económicos e político-administrativos explicaram então o momento escolhido para a tomada das primeiras decisões governa-

<sup>52</sup> Bevilacqua, P. (1989) - "Le rivoluzioni dell'acqua: irrigazione e trasformazioni dell'agricoltura tra Sette e Novecento" in *Storia dell'Agricoltura Italiana in Età Contemporanea: Spazi e Paesaggi* (Cura di: Piero Bevilacqua), vol. I, ed. 1ª, Marsilio Editore, Venezia, pp. 255-318.

<sup>53</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>54</sup> Jiménez Blanco, J. (2002) - "El monte: una atalaya de la historia" in *Historia Agrária*, Abril, pp. 141-190.

<sup>55</sup> Domínguez Martín, R. (2002) - *La Riqueza de las Regiones: las Desigualdades Económicas Regionales en España, 1700-2000* Alianza Editorial, Madrid.

<sup>56</sup> Mesta: associação de criadores de gado caprino e ovino que foi formada na Idade Média, em Espanha, para protecção e desenvolvimento da actividade pecuária, com recurso particular à transumância de rebanhos desde a Andaluzia até Pirenéus.

<sup>57</sup> Jiménez Blanco, J. (2002) - "El monte: una atalaya de la historia" in *Historia Agrária*, Abril, pp.141-190.

<sup>58</sup> Valdés, C. (1996) - *Tierras y montes públicos en la sierra de Madrid: (sectores central y meridional)*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica.

<sup>59</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 34-49.

tivas sobre adopção de políticas globais sobre o sector florestal.

#### O CLIMA E AS MANIFESTAÇÕES HIDROLÓGICAS

Os factores geográficos constituíram temas de análise amplamente tratados por climatologistas, geógrafos e historiadores nos últimos vinte anos. A evolução climática e as inundações torrenciais nos Pirenéus e nos Alpes no século XIX, o respectivo impacto de destruição em áreas humanizadas e de degradação sanitária nas zonas baixas, assumiram foro de excelência e grelha nobre de interpretação para explicar o interesse da classe política na resolução de problemas de águas e de florestas, em várias regiões da Europa Oitocentista. O tema terá nascido em 1982, com o trabalho de Hubert Lamb sobre a situação climática mundial e sua evolução num percurso de mil anos<sup>60</sup>. Este autor lançou a questão de uma teoria sobre o aquecimento global do Planeta a partir de uma análise de dados – milenar mas todavia parcelar –, que teve profundo impacto, a partir de então, na interpretação histórica.

O climatologista identificou vários ciclos de aquecimento e arrefecimento entre a Idade Média e a Idade Contemporânea na costa oriental da América assim como dos espaços americano transatlântico e continental europeu, num período de cerca de 800 anos. Produzindo dados consistentes sobre a ocorrência de ciclos frios na Europa, mostrou que os mesmos coincidiram com períodos de epidemias e de mortalidade acentuada. Apontava-se o tema das alterações climáticas como motores de decisão política, nomeadamente na história de gestão de recursos hidrológicos e florestais na Europa Oitocentista aprofundada posteriormente para o palco europeu.

Na viragem do século XX para o XXI, outros climatologistas como Christian Pfister e Cook, D. S., Siddle, D. J., Dearing, J. A., Foster, G.C, interessaram-se em estudar de que forma os dirigentes suíços e franceses reagiram aos problemas da ocorrência de inundações torrenciais e da formação de torrentes, no século XVIII e XIX resultantes do aumento da carga pluvial em valores absolutos assim como da alteração do período de chuvas que do Inverno se estendeu do Outono à primavera em inú-

meros intervalos.

Os autores demonstraram que na primeira metade de Oitocentos, o fenómeno da torrencialidade, originando inundações poderosas nas planícies, levou a que os governantes se concentrassem em soluções para minimizar os efeitos das cheias nas zonas baixas, de densidade populacional e de produção agrícola significativas antes de se preocuparem com políticas para aos cumes e encostas das montanhas nas zonas altas<sup>61</sup>. Como veremos, também em Portugal, a primeira reacção dos governantes foi em atacar o problema da destruição de pessoas e bens nas áreas inundadas nas zonas alagadas que afectavam terras agricultadas e afogamento de cabeças de gado. Pensando em primeiro lugar a execução de obras hidráulicas de controlo de circulação e dispersão de águas em leitos de cheia onde viviam as populações agrícolas antes de equacionarem soluções para a contenção do regime torrencial.

Baseado em séries climáticas seguras para o século XIX, o climatologista Christian Pfister<sup>62</sup> demonstrou que na Europa Circum-alpina, o aumento progressivo e acentuado do volume pluviométrico ao longo de Oitocentos, potenciou o efeito das torrentes em diferentes complexos geomorfológicos. Fenómeno que, em particular nos Alpes, originou a ocorrência de avalanches, engrossamento de massas hídricas de águas, lama, neve e materiais arrastados nas correntes, transformando-se em inundações de forte impacto sobre o território, em intensidade e extensão geográfica, igualmente comprovado por outros autores<sup>63</sup>.

Segundo Pfister, as águas extravasaram de forma significativa a área tradicional de leito de cheias em rios como o Lindt. Fenómeno que, nas décadas de cinquenta e de sessenta do século XIX, provocou o empobrecimento real das condições de vida das populações nos cantões suíços<sup>64</sup>. Perante a comprovação (a *posteriori*) do aumento da pluviosidade, Pfister concluiu que a decisão legislativa sobre arborização de zonas altas, por parte dos dirigentes europeus com tutela sobre regiões alpinas, teria resultado da tomada de consciência da alteração climática

<sup>60</sup> Lamb, H. (1982) - *Climate, History, and the Modern World*, London - New York: Methuen; Pfister, C. (1984) - *Klimageschichte der Schweiz 1525-1860. Das Klima der Schweiz von 1525-1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft*, Band 1, Stuttgart: Paul Haupt, Bern.

<sup>61</sup> Crook, D., Siddle, D., Dearing, J., Foster, G. (2002,) - "Forestry and Flooding in the Annecy Petit Lac Catchment, Haute-Savoie 1730 -2000" in *Environement and History*, vol. 8, nº.4, pp. 403-428.

<sup>62</sup> Pfister, C. (2002) - "Am Tag Danach: Strategien Zur Bewältigung von Naturkatastrophen seit 1500" in *Am Tag Danach – Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000*, Haupt, Bern, pp. 209-255.

<sup>63</sup> Mehlum, H., Miguel, E., Torvik, R. (2004) - *Rainfall, Poverty and Crime in the 19th Century German*.

<sup>64</sup> Pfister, C., *Das Klima der Schweiz von 1525-1860*, 1984.

em curso no século XIX<sup>65</sup>. Para o climatólogo o intervalo entre ocorrência de picos de chuva e de cheias torrenciais (verificadas na Suíça em 1868) e, a tomada de decisão política de arborização das cumeadas em 1876, era quase imediata.

No entender deste autor, facto equivalente sucedera em França. Os picos de chuva tinham sido atingidos em 1855 e a promulgação da Lei Nacional de Arborização dos Alpes, foi aprovada rapidamente, em 1860. Perante esta verificação Pfister concluiu que a decisão política de ordenamento de águas e de florestas resultou da tomada de consciência sobre a alteração climática comprovada pela celeridade da decisão política a seguir às ocorrências de chuvas e inundações de maior gravidade<sup>66</sup>.

No entanto regista-se, noutras abordagens, que tanto para o caso suíço como para o francês, a política de arborização das montanhas se situou na cauda das decisões de ordenamento de águas interiores relativamente ao início da emergência de inundações torrenciais identificadas ainda no primeiro vinténio de Oitocentos. Pelo que a tese da ocorrência de fenómenos climáticos extremos, compreensão do fenómeno em si e rapidez de decisão política foi completada por outras perspectivas.

Interrogaram-se se o estágio de desenvolvimento da ciência em vários campos da hidráulica, hidrologia e silvicultura, ou outros, teriam permitido ou nem sequer vislumbrar tomada de decisão política mais precoce naqueles sectores, visto o problema das inundações se ter feito sentir na Europa com efeitos graves de destruição de paisagens, pessoas e bens, desde as décadas de 1820 e 1830.

Perante essas abordagens podemos inferir que o factor climático não terá sido necessariamente preponderante como alavanca primeira na tomada de decisão política sobre o controlo do regime torrencial tanto em obras hidráulicas como pela arborização. Sem conhecimento não se podia avaliar, decidir ou actuar.

### 1.3.3 UMA HISTORIOGRAFIA DE BLOQUEIOS E DE AGENTES DE MUDANÇA: POLÍTICA E ECONOMIA

#### DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, POLÍTICAS NACIONAIS E INSTITUIÇÕES

<sup>65</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 216-231.

<sup>66</sup> Pfister, C. (2002) - "Am Tag Danach: Strategien Zur Bewältigung von Naturkatastrophen seit 1500" in *Am Tag Danach – Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000*, Haupt, Bern, pp. 216-231.

A disponibilidade de dados técnicos e científicos como elementos catalisadores de rapidez ou lentidão na decisão política sobre medidas de ordenamento ambiental e o reforço dos instrumentos para a sua implementação, geraram elevado grau de interesse nas análises realizadas sobre a reposta política às calamidades geradas por factores hidrológicos. Por exemplo, o tratamento da questão sanitária através da drenagem de campos encharcados nas zonas agricultadas e de maior ocupação demográfica antecedeu a arborização de zonas altas com fins de controlo e minimização dos efeitos das águas torrenciais<sup>67</sup>.

Para avaliar dois tipos de reacção política forma avaliados, em que medida, os cientistas e dirigentes oitocentistas podiam dar resposta a situações de crise material e sanitária e por outro, se, mediante o conhecimento e soluções disponíveis a decisão política foi então célere ou tardia numa perspectiva de acidentes e processos históricos e não climáticos, em que as escalas temporais de ocorrências podem ter significados muito diferentes.

Várias facetas de um mesmo problema foram analisadas cruzando elementos pluviais e sanitários (evolução do regime de chuvas, de cheias torrenciais e deflagração de epidemias em ambientes húmidos) com, o grau de desenvolvimento da ciência e da técnica disponível na primeira metade de Oitocentos para proceder a socorro às populações e actuar em matéria de prevenção de fenómenos semelhantes.

Siddle, Dering e Foster para a região montanhosa de Haute Savoie e Daniel Speich para o Vale do Lindt, estudaram técnicas de drenagem utilizadas para escoamento de águas estagnadas na primeira metade do século XIX<sup>68</sup>. Dispositivos que tinham sido construídos para diminuir o ritmo de depauperamento de águas potáveis e cuja construção exigia conhecimentos técnicos e científicos de elevado grau de especialização. Já a arborização das montanhas como solução para o regime torrencial só foi equacionada por Surrel, durante o estudo de meios para conter as torrentes nos Pirenéus franceses, em

<sup>67</sup> Baldwin, P. (1999) - *Contagion and The State in Europe, 1830-1930*, Cambridge University Press, Cambridge.

<sup>68</sup> Crook, D., Siddle, D., Dearing, J., Foster, G. (2002) - "Forestry and flooding in the Annecy Petit Lac catchment, Haute-Savoie 1730 -2000" In *Environement and History*, vol. 8, nº.4, pp. 403-428; Speich, D. (2002) - "Draining the Marshlands, Disciplining the Masses: the lint Valley Hydro Engeneering Scheme (1807-1823) and the Genesis of Swiss National Unity" in *Environement and History*, vol. 8, pp. 429-447.



1841<sup>69</sup>.

Se na primeira metade do século podemos verificar discrepância entre as duas áreas de conhecimento, a partir de 1841 parecia que a sua adopção generalizada seria uma medida a tomar nas cadeias montanhosas europeias. Uma das questões que intrigou alguns historiadores acerca da alegada rapidez da decisão política sobre a arborização, defendida pela climatologia, foi a aparente morosidade desta mesma acção. Se se conhecia a origem do fenómeno torrencial e as soluções de engenharia hidráulica e de correcção hidro-florestal, porque o adiamento para a tomada de decisão – tão tardia –. Em França em 1860, e nos restantes países da região circumalpina apenas nas décadas de 1870 e 1880?

Se o conhecimento científico em matéria de engenharia hidráulica e de silvicultura já disponibilizara soluções na primeira metade de Oitocentos para diminuir o impacto das torrentes nas zonas altas e drenar ou derivar massas hídricas em excesso nas zonas baixas, faltava explicar o porquê do adiamento de decisão política para a arborização das cumeadas, desde a da Península Ibérica aos Balcãs. Principalmente quando se verificou agravamento generalizado da carga torrencial em múltiplas encostas dos sistemas montanhosos europeus nas décadas de cinquenta e de sessenta. Foi necessário encontrar os factores que, no entender de alguns autores explicaram os motivos de demora, aparentemente, tão significativa nessa decisão.

#### GEOPOLÍTICA: INSTABILIDADES FRONTEIRAS E FIXAÇÃO TERRITORIAL DE SOBERANIAS

Uma das justificações propostas para explicar o atraso ou a rapidez de tomada de decisão política sobre arborização dos Alpes foi a reorganização de unidades políticas e a respectiva instabilidade da delimitação de fronteiras no espaço Transalpino, durante a segunda metade do século XIX. A arborização de zonas altas, como propõe Tâmara Whithed<sup>70</sup>, não fora possível em zonas a risco de instabilidade de soberania e consequentemente de fronteiras territoriais.

Historiadores como Tamara Whithed e G. Weiss<sup>71</sup>,

embora concordando parcialmente com a importância do argumento climático como potenciador de decisão política a favor de leis de arborização de montanhas consideraram que outros factores de geopolítica intervieram neste processo.

Tâmara Whithed ao constatar que nos Pirenéus, as primeiras tentativas de florestação promovidas pelo Estado tinham sido iniciadas nos anos vinte (sem sucesso) e a sua concretização teve lugar, a partir de 1846 e nos Alpes franceses, partir de 1860, estranhou a diferença cronológica na tomada de decisão para a resolução de problemas afins de torrencialidade em montanhas<sup>72</sup>.

Analisando as semelhanças e diferenças dos dois processos, a autora verificou que as duas cordilheiras eram fronteiras e que, enquanto a paz com Espanha não criara problemas à arborização da vertente francesa dos Pirenéus, pelo contrário, a disputa pelo reino da Sabóia travada entre a França e com o Reino de Sabóia e Lombardia, foi decisiva no adiamento da arborização dos Alpes Ocidentais. Entre 1851 e 1860, a indefinição da soberania daquele território, embora ocupado pela França, contribuiu para que os governantes galicanos actuassem de forma cautelosa quanto a projectos de arborização em zonas de risco de mobilidade fronteiriça<sup>73</sup>.

A autora introduziu a geopolítica e o processo de criação dos Estados-Nação na Europa com factor explicativo da lentidão do processo de tomada de decisão política para se arborizarem zonas altas devido a impossibilidade prática da sua concretização: a instabilidade de fixação de fronteiras dos Estados emergentes. Compreensivelmente nem os governantes franceses nem os italianos enviariam contingentes de civis ou brigadas paramilitares de serviços de florestas para plantarem árvores nas montanhas e servirem de alvo às tropas inimigas.

Enquanto Whithed analisou o processo de agregação de territórios à França neste processo, Weiss<sup>74</sup> analisou a perda de territórios e o redesenhar de fronteiras entre o Império Austríaco e a Alemanha (1881) como factor determinante da decisão política para a arborização do Tirol austríaco, legislada em 1884.

<sup>69</sup> Meyer, R. (1941) - *Noções de Hidráulica Florestal*, Alcobaga, Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, Alcobaga.

<sup>70</sup> Whithed, T. (2000) - *Forests and Peasant Politics in Modern France*, Yale, University Press, New Haven & London, 2000.

<sup>71</sup> Weiss, G. (2001) - "Mountain Forest Policy in Austria: A Historical Policy Analysis on Regulating a Natural Resource" in *Environment and History*,

August, vol. 7, nº. 3, pp. 335-355.

<sup>72</sup> Whithed, T. (2000) - *Forests and Peasant Politics in Modern France*, pp. 52-63.

<sup>73</sup> *Idem*, *Ibidem*, pp. 77-82.

<sup>74</sup> Weiss, G. (2001) - "Mountain Forest Policy in Austria: A Historical Policy Analysis on Regulating a Natural Resource", in *Environment and History*, vol. 7, Number 3, pp. 335-355.

Na sequência do processo de unificação da Alemanha a Áustria perdeu o domínio do Danúbio. Sendo forçada a partilhar a sua navegação com a Alemanha e com a Rússia, terminara o acesso regular e livre ao mercado fornecedor de madeiras do Báltico, essencial ao escoramento das minas de sal-gema, monopólio do imperador. Sem acesso directo ao mercado de madeiras do Báltico o imperador promoveu o seu próprio mercado abastecedor e promulgou a lei de arborização do Tirol austríaco em 1884<sup>75</sup>.

Para reforçar esta ideia, Weiss demonstrou que apesar do problema torrencial se ter manifestado com violência no Tirol desde os anos cinquenta e de ter sido publicada uma lei de arborização em 1852, o plantio de bosques naquelas vertentes só foi accionado depois do imperador ter demonstrado interesse directo na sua realização. No entender deste autor, foram então os factores económicos internos e de política externa que de forma interligada preponderaram na decisão política para arborização do Tirol austríaco e não o problema torrencial.

Em síntese, factores de ordem-político militar condicionaram a periodicidade da arborização do zonas de risco torrencial não obstante o conhecimento científico se encontrar disponível muito tempo antes da sua experimentação no terreno a larga escala<sup>76</sup>. A contextualização política e de geoestratégia na implementação de políticas de águas e de florestas tornam-se essencial mesmo para perceber a maior ou menor densidade de regeneração da floresta e de cobertos arbóreos nas zonas altas, desmistificando as interpretações sobre atrasos civilizacionais entre Norte e sul da Europa.

#### QUE AGENTES SOCIAIS DECIDEM? RENDIMENTOS E PERIGO DECISÃO POLÍTICA A CAMINHO

A concepção de políticas florestais em regiões europeias cruzou um problema formal e jurídico de enorme complexidade: o da sua implementação em diversos regimes de propriedade balizados por limites à intervenção do Estado. Assim havia que identificar a tipologia dos regimes de propriedade onde os poderes públicos podiam actuar e identificar o cadastro da sua distribuição no território.

Sobre este tema, a Historiografia espanhola desenvolveu aturado trabalho entre os anos oitenta e noventa de Novecentos. A análise do problema jurídico da classificação da propriedade dos montes do Estado e das suas implicações nas políticas territoriais foi abordada em três grandes níveis: nas suas implicações na desamortização de propriedade pública; nas tensões socioeconómicas geradas em torno da transferência da propriedade de usufruto local, quer para os poderes municipais quer para o sector privado e estatal; por último, de que modo os critérios de classificação de montes públicos influíram no processo de delimitação jurídica do domínio público florestal do Estado, a uma escala nacional<sup>77</sup>.

Realizado este trabalho de base, o historiador Calvo Sánchez ultrapassou o problema da elaboração prévia de estudos regionais, sobre a classificação dos montes públicos e sua aplicação nas diferentes províncias. Beneficiando já de sínteses analíticas regionais alargou o âmbito de abordagem sobre o problema torrencial e da arborização de zonas de risco, bem como da implementação de políticas sobre estes domínios, à globalidade do território de Espanha<sup>78</sup>.

Portanto ficou comprovado que, mesmo sem o cadastro territorial da propriedade de natureza pública e privada ter sido concluído, promulgaram-se leis nacionais de arborização. Para explicar esta atitude foi formulada a hipótese de que razões económicas associadas ao sistema representativo parlamentar poderiam ter influído em tal opção. A quebra de rendimentos agrícolas e de subsistências, gerando quadros de diminuição de riqueza e crises de mortalidade terão levado os parlamentares a promover e a apoiar a viabilização de políticas ambientais como prevenção contra aquelas situações.

O autor desta interpretação, o historiador económico Barquin Gil, interessou-se em compreender por que motivo, não obstante o empenho do corpo profissional dos engenheiros dos montes na promoção da necessidade de alterar a política florestal em curso nos anos cinquenta, nas montanhas pirenaicas, maciço Central e Bética, aquela só teve efectiva alteração no final dos anos setenta. O autor estabeleceu então a relação entre a adopção de medidas governativas sobre a correcção de problemas hidrológicos pela via da arborização e os agen-

<sup>75</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 335-355.

<sup>76</sup> Melo, C. (2011) - "Breaking the whiteness in the Alpine landscape: An heritage from the nation-states building process" in *Environmental Law and Mountains: Lessons from European ranges*, Supervised by Onida, M. ed. Quilacq, P. Ed. European Alps Convention, Innsbruck.

<sup>77</sup> Montiel Molina, C. (2000) - "Contribución de la Geografía española al estudio y la ordenación de los espacios forestales" in *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, nº.20, pp. 481-503.

<sup>78</sup> Calvo Sánchez, Luis, *La Génesis Histórica de los Montes Catalogados*, 2001.

tes sociais e económicos, que a devastação territorial afectava. Nomeadamente quando esta atingiu os produtores de elevado rendimento económico no sector agrícola, com acesso a representação parlamentar ou com a capacidade de gerar influência política junto dos governantes<sup>79</sup>.

Na segunda metade do século XIX, a Espanha apresentou um crescimento agrícola significativo. Em parte este deveu-se à expansão de área agricultada, mesmo em solos agrícolas pobres. Nos anos sessenta e setenta, a erosão destes foi acentuada progressivamente devido ao regime pluvial concentrado e com elevada precipitação em pendentes pronunciadas nos sistemas montanhosos Pirenaico, Ibérico e Catalão Levantino. O impacto da precipitação e da formação de torrentes tiveram consequências significativas na progressiva diminuição da espessura do solo e da sua camada orgânica<sup>80</sup>. Como se verificou intensidade do uso de solos cada vez mais pobres e sem reposição de matéria orgânica e também sem fixação do solo pela ausência de arborização das vertentes, estas condições podem explicar o decréscimo da produção agrícola sobre as mesmas áreas.

Considerando este raciocínio Barquin Gil defende que o problema do empobrecimento da superfície arável se acentuou nas regiões da grande Lavoura extensiva, onde era necessário compensar a falta de nutrientes com água e que as políticas de arborização de zonas altas só tiveram efectiva resolução, quando a ausência de arborização e o regime torrencial potenciado afectaram de forma significativa o rendimento da grande lavoura espanhola<sup>81</sup>.

Por sua vez, o historiador Mateu González, avaliou as circunstâncias em que se executaram obras hidráulicas de elevada envergadura, para solucionar o problema agrícola e de comunicações<sup>82</sup>. Este autor analisou o desenvolvimento das políticas de águas em Espanha integrando o seu enfoque no contexto da criação de mecanismos de fortalecimento do aparelho central do Estado. Mateu González concluiu que não obstante o sector hidrológico se situar na cauda das medidas de fomento, todavia servia, tal como a rede de comunicações, o projecto

de centralização e diluição de gestão regional de águas, através da construção de canais que atravessavam várias províncias.

De acordo com este autor, as políticas estatais de águas actuariam como elementos de unificação e tentacularização administrativa de gestão territorial, as quais acarretaram um fortalecimento das instituições do Estado<sup>83</sup>. Tema que, por sua vez, também despertou o interesse da historiografia no campo das questões hidrológicas e das políticas florestais.

#### 1.3.4 PASSOS PARA O EQUILÍBRIO ANALÍTICO: ENTRE A NATUREZA E O FACTOR HUMANO

##### CONFLITOS SOCIAIS E DIREITO DE PROPRIEDADE

A questão dos conflitos sociais e do direito de propriedade cruza-se na história florestal com um debate historiográfico mais antigo: o da privatização ou transferência dos terrenos comuns tanto para o sector privado como para o Estado. Este tema esteve muito em voga na historiografia, entre os anos sessenta e oitenta de Novecentos, nas análises sobre o desenvolvimento da indústria têxtil e da expansão de áreas de pastagens para criação de gado lanígero. Neste contexto historiográfico Andrée Corvol inovou, ao apreciar o tema da conflitualidade social em torno da apropriação de terrenos comuns, para reforço das políticas públicas de arborização e centralização de políticas administrativas nos séculos XVIII e XIX, procurando compreender de que modo a utilização de espaços silvestres e das montanhas se cruzou com um problema de direitos seculares de utilização de terrenos do Estado e comunais, situados em zonas de fraca densidade humana e de diminuta exploração agrícola<sup>84</sup>.

Nesta análise Corvol defendeu a resistência das populações locais à arborização das montanhas como o maior entrave à aplicação daquelas políticas destinadas a minimizar o efeito torrencial nas zonas baixas e simultaneamente cumprir o dever do estado em aumentar a floresta pública para fornecimento de carvão e materiais de construção à população<sup>85</sup>. Estudando a cordilheira alpina realçou a necessidade de o governo negociar com os municípios, os proprietários privados e as populações de montanha como via inultrapassável para obter um

<sup>79</sup> Barquin Gil, R. (1999) - *El Mercado Español de Trigo en el Siglo XIX*, Tesis doctoral, Universidad de Burgos, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Administración y Dirección de Empresas.

<sup>80</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>81</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>82</sup> Mateu González, J. (2002) - "Política Hidráulica e Intervención Estatal en España (1880-1936): Una Vision Interdisciplinar" in *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, nº.197, pp.35-61, pp.37-38.

<sup>83</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>84</sup> Corvol, Andrée (1987) - *L'Homme aux Bois. Histoire des Relations del l'Homme et de la Forêt XVIIe-XXe Siècle*, Paris.

<sup>85</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 327-337.

acordo que permitisse opera a florestação para fins de contenção torrencial. A solução resultou na autorização de permanência da utilização das zonas a arborizar como pastos pelas comunidades locais. O compromisso assumido pelos governantes com as comunidades locais visava reduzir a tensão que se verificara entre os funcionários públicos encarregues de implementar o plantio de árvores nas zonas altas e as comunidades locais que viam as primeiras como invasoras.

Em 1880s verificou-se situação equivalente em Portugal, na Serra da Estrela, quando os Funcionários dos Serviços Florestais tentaram iniciar a arborização as cumeadas da serra, como demonstrou Maria Carlos Radich<sup>86</sup>. O compromisso entre as comunidades de montanha e a classe política teria de ser obtido através da cedência dos pastos tradicionais mesmo em perímetros florestais do Estado para diminuir a tensão entre os habitantes das zonas altas e os funcionários públicos encarregues de as florestas<sup>87</sup>.

#### INSTITUIÇÕES E CENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DE ÁGUAS E FLORESTAS, MEIO DE UNIFICAÇÃO POLÍTICA

Na proposta interpretativa sobre a criação de instituições florestais e de gestão de águas, esta abordagem perfilha a tese da importância determinante das instituições públicas e respectivas corporações policiais, como instrumentos do reforço do poder central sobre as periferias. Estas teses foram desenvolvidas nos anos noventa do século XX e mantidas em historiografia mais actual, entre outros, sobre o caso suíço, italiano ou espanhol. Como referiram Pfister e Bruggemeier, as leis nacionais de arborização Suíça de 1876, Italiana de 1877 e Austríaca de 1884, seriam um exemplo daquela premissa. Bruggemeier, invocando os referidos diplomas, reforçou a importância não só da criação de um aparato institucional de âmbito universal nos respectivos territórios nacionais, mas o facto de aquele apresentar um carácter de centralização, com a perspectiva de inaugurar a implementação dum modelo público de gestão universal da floresta naqueles territórios<sup>88</sup>.

Por último, um dos temas aflorados pela historiografia, mas que não foi explorado como tema de análise

individuado, foi o de saber em que medida as políticas de organização e de ordenamento de águas e de florestas contribuíram como dados fundamentais nas políticas de unificação territorial europeia, no contexto de formação dos Estados-nação e da diluição de antigas administrações regionais. As análises sobre a centralização administrativa observaram este problema de um ponto de vista de política interna e dos meios necessários à sua execução prática.

Foi neste sentido que, a historiografia parece ter transposto de forma mais implícita do que explícita, a perspectiva do economista e politólogo Douglass North, de que boas instituições fazem um bom Estado<sup>89</sup>. Da eficácia de comando da cadeia administrativa, dependeria então, a execução de boas políticas territoriais. Para o desenvolvimento destas, era necessário portanto criar meios operativos destinados à sua implementação.

A criação das instituições passou assim a ser entendida pela historiografia que tratou a promulgação de leis nacionais para arborização da cordilheira alpina no século XIX, como um ponto de partida e um marco decisivo, na actuação positiva dos decisores políticos a favor de políticas públicas de ordenamento ambiental. Esta legislação marcou o momento em que o Estado deixou de ter uma atitude passiva sobre estas matérias para se tornar um agente interveniente de relevo na gestão ambiental. Como já foi referido, este tipo de análise saltou trâmites intermédios do processo político e de conjunturas sociais e económicas, que justificaram ou bloquearam a instituição das referidas instituições e implementação das referidas políticas de arborização.

A maior ou menor celeridade impressa à criação deste tipo de organismos e dos meios operativos para impor e fiscalizar a adopção de medidas administrativas ao nível local, em áreas afastadas do centro político de Governo, é um tema que tem alimentado um debate historiográfico em Portugal, nas relações de poder entre os centros e as periferias<sup>90</sup>.

No caso luso, esta problemática foi abordada, por exemplo, na perspectiva da construção do aparelho do

<sup>86</sup> Radich, M. e Alves, A. (2000) *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, 2000.

<sup>87</sup> *Idem*, *Ibidem*, pp. 356-362.

<sup>88</sup> Bruggemeier, J-F (2000) - "New Developments in Environmental History" in *Proceedings, 19th International Congress of Historical Sciences*, Oslo.

<sup>89</sup> North, D. (1998 [1990]) - *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge, University Press

<sup>90</sup> Almeida, P. (1995) - *A Construção do Estado Liberal...*; Branco, R. (2005) - *The Cornerstones of Modern Government*, 2005; Sousa, P. (2007) - "A construção do aparelho periférico do Ministério da Fazenda em Portugal (1832-1878)", in *Burocracia, Estado e Território. Portugal e Espanha (séculos XIX-XX)*, Livros Horizonte, Lisboa, pp. 111-136.

Estado Liberal, por Pedro Tavares de Almeida<sup>91</sup>, por Rui Carvalhinho Branco<sup>92</sup> e Paulo Silveira e Sousa<sup>93</sup> nas políticas de criação de instrumentos de uniformização de linguagem fiscal e jurídica ao nível local, para conferir maior eficácia ao objectivo de centralização do poder.

No entanto, como se indicou na Introdução, os estudos sobre florestas colocaram o seu enfoque na evolução das competências administrativas das instituições e serviços encarregues de gerir o património florestal do Estado. A historiografia portuguesa não incluiu ainda o estudo do ordenamento de recursos naturais no debate dos instrumentos de centralização do aparelho burocrático do Estado. A gestão de águas e de florestas, cruzando os usos de propriedade comunal e particular a uma escala individual, constituiria (presumivelmente) um objecto de controlo social e económico privilegiado sobre as populações<sup>94</sup>.

As visões acima mencionadas seguiram um pouco a tendência da historiografia europeia onde se separam as abordagens da história da Administração Pública do tema das políticas de ordenamento ambiental. Paralelamente, a análise de políticas ambientais tende a isolá-las de outras conjunturas que influíram nas decisões políticas tomadas sobre aquele domínio. Importa integrar o seu estudo nas conjunturas epocais, políticas económicas e culturais em, que as políticas de florestas e de águas foram desenvolvidas e como se integraram no projecto de administração territorial<sup>95</sup>.

Como se pode observar pela síntese de temas historiográficos abordados, as lógicas subliminares que orientaram a decisão legislativa sobre políticas de ordenamento, nem sempre se tornaram evidentes nas pers-

pectivas oficiais. O que ressalta da análise historiográfica é que as motivações, bloqueios, indecisões ou decisões governativas para adopção de políticas de águas e de florestas, resultaram de um amplo conjunto de factores em diversas regiões europeias.

Reúne consenso alargado na historiografia que, a destruição de complexos portuários por inundações marítimas espoletou uma questão política em torno dum problema hidrológico. Foi a partir da menção a este quadro de destruição material que, se iniciou debate parlamentar e geraram preocupações governativas com a gestão de águas e de florestas. Os restantes estímulos e entraves à decisão política para a sua regulação e implementação variaram nos diferentes casos europeus.

Em Portugal, num território demarcado politicamente por uma fronteira estável, verificou-se que tal como nos outros casos, a questão política de alargamento do modelo estatal de águas e de florestas a todo o território, foi motivado por inundações e numa conjuntura climática agressiva. Todavia, a decisão política principiou, ao contrário dos outros casos europeus (em territórios circundados por mar), por favorecer as medidas de arborização no litoral e não nas respectivas regiões montanhosas. Importa compreender que tipo de factores favoreceu esta escolha relativamente a regiões que registavam problemas afins e em territórios com algumas semelhanças geográficas.

Para melhor entender as decisões dos políticos portugueses, apresenta-se uma breve caracterização geomorfológica, climática, hidrológica, e florestal do território que, como se demonstrará ao longo do trabalho, em muito influiu na mencionada decisão (xxx). Segue-se posteriormente uma breve contextualização das conjunturas política, demográfica e económica nas quais se modelaram as políticas de águas e de florestas na segunda metade de Oitocentos (no subcapítulo 1.4), para seguidamente se iniciar a narrativa analítica do quadro de devastação material que originou a discussão política sobre o tema em estudo (no subcapítulo 1.5).

<sup>91</sup> Almeida, P. (1995) - *A Construção do Estado Liberal*, ... pp. 251-259.

<sup>92</sup> Branco, R. (2005), *The Cornerstones of Modern Government*, ...

<sup>93</sup> Sousa, P. (2007) "A construção do aparelho periférico do Ministério da Fazenda em Portugal (1832-1878)", in *Burocracia, Estado e Território. Portugal e Espanha (séculos XIX-XX)*, Livros Horizonte, Lisboa, pp. 111-136.

<sup>94</sup> Melo, C. (2007) - "A política de água e da floresta em Portugal no século XIX" in *Idem*, Coord. Almeida P. e Branco, R., Livros Horizonte, Lisboa, 163-182.

<sup>95</sup> Radich, M., Alves, A. (2000) - *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, 2000; *Idem* (1988) - "A Agronomia Portuguesa no Século XIX", in *Ler História*, nº. 14, Lisboa, pp. 87-99; *Idem* (1996) - *Agronomia no Portugal Oitocentista: uma Discreta Desordem*, Celta Editora, Oeiras; Devy-Vareta, N. (1989) - "Os serviços Florestais no século XIX. Os Homens e as Ideias" in *Finisterra*, XXIV, Lisboa, 47, pp. 105-116; *Idem* (1993) - *A Floresta no Espaço e no Tempo em Portugal - A Arborização da Serra da Cabreira (1919-1975)*, mimeo, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto; *Idem* (2006) - "A Floresta em Mapas" in *Geografia de Portugal*, vol. I, Coord. de Medeiros, C., Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 108-114; *Idem* (2006) - "A Floresta na Construção das Paisagens Rurais" in *Ibidem*, vol. I, Coord. Medeiros, C., Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 115-136.

## 2. QUESTÕES AMBIENTAIS EM QUE CONTEXTO? PORTUGAL NO SÉCULO XIX

### 2.1 O AMBIENTE CLIMÁTICO: ENTRE O DILÚVIO E A SECA, CONSEQUÊNCIAS DO CLIMA NO TERRITÓRIO

O óbvio é o mais difícil de explicar. Neste caso, a dificuldade em perceber a importância da geografia como factor determinante na orientação de políticas de águas e de florestas. É necessário ter presente que as escalas de conhecimento do território ao nível da distribuição da geomorfologia, hidrologia, agricultura e todos os elementos de ocupação de solo, só foram produzidas na segunda metade de Oitocentos.

Como sabemos – agora - da primeira para a segunda metade do século XIX, o clima agravou em várias regiões da Europa Circum-alpina, Pirenaica e Ibérica. No território luso, o fenómeno foi semelhante acrescido de tempestades costeiras, inundações marítimas e fluviais provocando tanto erosão pronunciada no litoral como a alteração da linha de costa.

Nas décadas de 1830, 1850 e 1870, para além da verificação da ocorrência de fenómenos climáticos mais agudos chuvas e inundações torrenciais, a destruição de paisagens agrícolas e de complexos portuários atingiu tanto zonas fracamente povoadas como de maior significado demográfico<sup>96</sup>. As comunidades que viviam nas áreas afectadas pelo mau tempo terão compreendido a evolução deste processo mais precocemente do que os dirigentes políticos e parlamentares. A percepção *in loco* de que o impacto de devastação por efeito de maior carga de precipitação, inundações marítimas e fluviais sobre os ecossistemas e as áreas humanizadas teria sido maior em Oitocentos do que em Setecentos, parece corresponder à realidade (Gráfico 1, p. 40).

Não obstante essa percepção localizada, os testemunhos coevos mantinham-se incertos num tipo de testemunho impossível de medir, expressas por exemplo nos Diários das Cortes Extraordinárias tal como: “*em 1823 deu-se a maior cheia de que há memória*”. Mas a memória de quem e quando? Aquele tipo de testemunho

repetiu-se para as cheias do Mondego e do Tejo em 1852, 1853, 1854, 1855; no Guadiana nos anos setenta, no Douro em 1876 (Tabela I, p. 39). Contudo, a memória geracional *das maiores cheias de todos os tempos*, testemunho insuspeito na voz dos queixosos, tinha como referente temporal um momento incerto da infância ou do tempo de seus avós, em horizontes cronológicos bastante imprecisos.

A consciência de que o padrão de chuvas se tinha alterado foi difícil de conceber, enquanto tal, em Portugal à imagem do que sucedia na Europa. Num quadro de crescimento económico generalizado nos sectores agrícola, industrial e material custava a interiorizar qualquer impedimento àquela cruzada. A que propósito é que umas inundações de Inverno constituiriam razão para desviar o rumo dos planos estabelecidos? Tudo somado, as cheias como as chuvas existiam *desde a criação do Mundo* e eram benéficas para a produção alimentar. Compreende-se que fosse necessário fazer prova de que o novo comportamento pluvial, de maior intensidade e prolongando-se *da estação das chuvas até ao Verão*, correspondia à nova realidade *sistémica* com efeitos de retrocesso naquela mesmo crescimento que se queria operar.

E este quadro climático e de erupção de quadros de calamidade pública em zonas húmidas, a partir de 1852, coincidiu com o período de estabilização política interna, a condição prévia que finalmente permitiria aos governantes executarem programas de desenvolvimento, concebidos anteriormente e num quadro climático *normal*, ou seja, bastante mais ameno.

No caso português, os dados sobre a precipitação são demonstrativos do agravamento pluvial da primeira para a segunda metade do século e que a chuva aumentou progressivamente ao longo da centúria como se pode observar na Tabela I (p. 39) e no Gráfico1 (p. 38).

A tabela e gráficos apresentados reportam-se à região de Lisboa, para as quais há séries contínuas de pluviometria. Os dados quantitativos sobre pluviosidade para outras regiões do país como Coimbra, Porto, Angra,

<sup>96</sup> Silveira, L., Alves, D. Painho, M., Costa, A., Alcântara, A. (2013) - “The evolution of Population Distribution on the Iberian Peninsula: A Transnational Approach (1877-2001)”, in *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, vol.46 (3), pp. 157-174.

são descontínuos ou reportam a um período reduzido<sup>97</sup>. Mas a tipologia de comportamento pluvial e torrencial que registam, equiparam-se aos dados da chuva apurados para Lisboa entre 1816 e 1886 com menções a voragem das águas, aluimentos de terra, saraivadas ou trombas de granizo. Mas qual o seu significado num território de características climáticas orográficas, hidrológicas e florestais diversificado?

Genericamente, o vale do Tejo divide Portugal continental em dois sistemas climáticos e orográficos distintos, onde a densidade, distribuição de floresta e o tipo de espécies arbóreas perene, caducifólia ou semi-caducifólia influenciam profundamente o regime das águas.

Do ponto de vista climático, Portugal caracteriza-se por duas unidades territoriais com comportamentos significativamente diferenciados: a mediterrânica e a atlântica<sup>98</sup>. Na região euro-atlântica (a Norte do Tejo) a estação das chuvas traduz-se em precipitação concentrada e de grande intensidade pluvial (mapa 1, p. 40) originando caudais muito volumosos. A sul do Tejo o clima apresenta características mediterrânicas em que o regime pluvial é ameno do Outono à Primavera e o período estival corresponde à estação de seca prolongada (mapa 1, p. 40).

Do ponto de vista orográfico, na Região a Norte do Rio Tejo, as falhas que albergam as bacias primárias do Rio Minho às da Cordilheira Central são "vales de fractura alargados"<sup>99</sup> com pendentes (mapa 2, p. 41). As espécies florestais mais características das zonas altas, na altitude de 1000 a 2000 m, são espécies de folha caduca ou semi-caducifólia, contribuído para a fixação dos solos, regeneração da manta morta e para o aumento da espessura da superfície arável, como o carvalho alvarinho ou roble (*Quercus robur*), carvalho negral (*Quercus pirenaica*) e pinheiro-silvestre (*Pinus sylvestris*)<sup>100</sup>. Este tipo de floresta na orografia a Norte do Rio Tejo terá sido de enorme relevância nas actividades de pastorícia e de expansão agrícola em áreas de maior altitude. Numa primeira fase estes terrenos podem ser produtivos e resultar em cres-

cimento da produção agrícola.

Em contraste ao Norte do país, a região a Sul tem uma orografia mais suave, apresentando uma estrutura de planície na qual a distribuição hidrológica é substancialmente menos densa do que a Norte do Tejo.

Por sua vez, a floresta da região Sul caracteriza-se de forma mais expressiva por árvores de folha perene, como o sobreiro (*Quercus suber*) e o azinho (*Quercus ilex* subsp. *ballota*)<sup>101</sup> (montado) associadas a terrenos aráveis pobres e com uma distribuição muito dispersa ineficaz no controlo de torrentes e como não há declives acentuados para drenagem de águas criam-se polos de águas estagnadas. Assim a carga pluvial terá apresentado consequências diferentes na orografia do Norte e do Sul do país, tanto na área continental como na frente atlântica, que perfaz cerca metade do perímetro do território.

Como as barreiras arbóreas, paliçadas de canas para conter as dunas e cortar a força dos ventos marítimos, eram quase inexistentes os elementos geofísicos que provocavam erosão seguiam o seu destino: erodir das montanhas para as zonas baixas e do mar para terra. A água não só transbordava e inundava afogando as culturas e animais como ainda se mantinha no período estival. E nos terrenos mistos (de águas doces e salgadas) geravam-se pólos de degradação de águas potáveis devido à permanência de temperaturas elevadas criando condições óptimas para o desenvolvimento de colónias de mosquitos portadores de patogénicos.

Esta situação era desesperante na medida em que em vários anos os mosquitos apresentaram uma longevidade de cerca de 9 meses, da Primavera ao Outono, dificultando muito a erradicação do paludismo, que ressurgia anualmente em anos de elevado grau de humidade e calor.

Ora, em 1855, um dos anos *horribilis* do triénio de chuvas mais abundante de 1855-1857, o pensamento científico ainda não atribuíra aos mosquitos a transmissão de vírus do Paludismo. Acreditava-se, cientificamente que, a propagação de epidemias se operava, tal como a polinização por agência eólica, ou seja, pelo transporte de gotas de água contaminadas, da Costa para o interior pelos ventos costeiros<sup>102</sup>.

<sup>97</sup> (1877) - *Annaes do Observatório do Infante D. Luís. Resumo das Principais Observações Meteorológicas executadas Durante o Período de 20 Anos Decorridos Desde 1856-1875*, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>98</sup> Ferreira, D. (2006) - "As características do clima actual" in *Geografia de Portugal*, vol. I, Coord. de Medeiros, C., Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 332-370.

<sup>99</sup> Daveau, S., Ribeiro, O., Lautensach, H. (1987) - *Geografia de Portugal: A posição Geográfica do Território*, vol. I., Comentários e actualização de Susanne Daveau, Edições João Sá da Costa, Lisboa.

<sup>100</sup> Ramos, C. (2006) - "A vegetação" in *Geografia de Portugal: o Ambiente Físico*, vol. 1, Dir. Carlos Alberto Medeiros, Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 417-468, p. 418.

<sup>101</sup> Franco, J. (1984) - *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*, vol. II, Sociedade Astória Lda., Lisboa.

<sup>102</sup> (1877) - *Annaes do Observatório do Infante D. Luís. Resumo das Principais Observações Meteorológicas executadas Durante o Período de 20 Anos Decorridos Desde 1856-1875*, Lisboa Imprensa Nacional.

O factor eólico era considerado pela ciência portanto um dos elementos de um problema sanitário grave, enquanto portador de epidemias. Mas não se ficava por aqui. O avanço dos cordões dunares sobre as áreas cultivadas do litoral produzia-se por efeito de ventos; as dunas representavam uma ameaça sobre os terrenos aráveis junto à costa e as saraivadas (vento e areia) sobre as culturas agrícolas destruíam as colheitas. Pelo que, o levantamento de barreiras naturais pela arborização ou pelo plantio de caniçais deviam assumir um papel importante na defesa da costa e na orientação da política florestal portuguesa, do século XIX. Falta compreender até que ponto era possível aos decisores políticos intervirem no ordenamento ambiental do território num período de transição de regimes políticos e de conflitos armados entre 1834 e 1851, em contraste com a primeira metade de Oitocentos, em que a estabilidade política do país, se verificou a partir de 1852, permitindo desencadear um conjunto de projectos de ordenamento territorial com intervenção no terreno.

Anos	Queda de chuva (mm)	Médias quinquenais de chuva (mm)
1816	762	531,4
1817	524	531,4
1818	111	531,4
1819	585	531,4
1820	675	531,4
1821	718	580,6
1822	487	580,6
1823	523	580,6
1824	699	580,6
1825	476	580,6
1826	436	436
1827-1835	-	-
1836	422	524,25
1837	271	524,25
1838	935	524,25
1839	469	524,25
1840	649	636,8
1841	789	636,8
1842	543	636,8
1843	658	636,8
1844	545	636,8
1845	1039	695,2
1846	659	695,2

1847	699	695,2
1848	519	695,2
1849	560	695,2
1850	493	601,6
1851	474	601,6
1852	700	601,6
1853	732	601,6
1854	609	601,6
1855	1186	895,14
1856	880,2	895,14
1857	758,3	895,14
1858	949,9	895,14
1859	701,3	895,14
1860	717,2	760,56
1861	817,3	760,56
1862	836,4	760,56
1863	481,3	760,56
1864	950,6	760,56
1865	985,9	688,2
1866	637,5	688,2
1867	668,2	688,2
1868	670	688,2
1869	479,4	688,2
1870	631,3	721,6
1871	917,7	721,6
1872	927,2	721,6
1873	694,3	721,6
1874	437,5	721,6
1875	465,6	776,64
1876	1106,9	776,64
1877	806,9	776,64
1878	743,6	776,64
1879	760,2	776,64
1880	680,5	702,92
1881	960,4	702,92
1882	538,4	702,92
1883	684,2	702,92
1884	651,1	702,92
1885	883,7	857,8
1886	831,9	857,8

Tabela I. Valores pluviométricos anuais da região de Lisboa e médias quinquenais de chuva precipitada em mm, 1816-1886



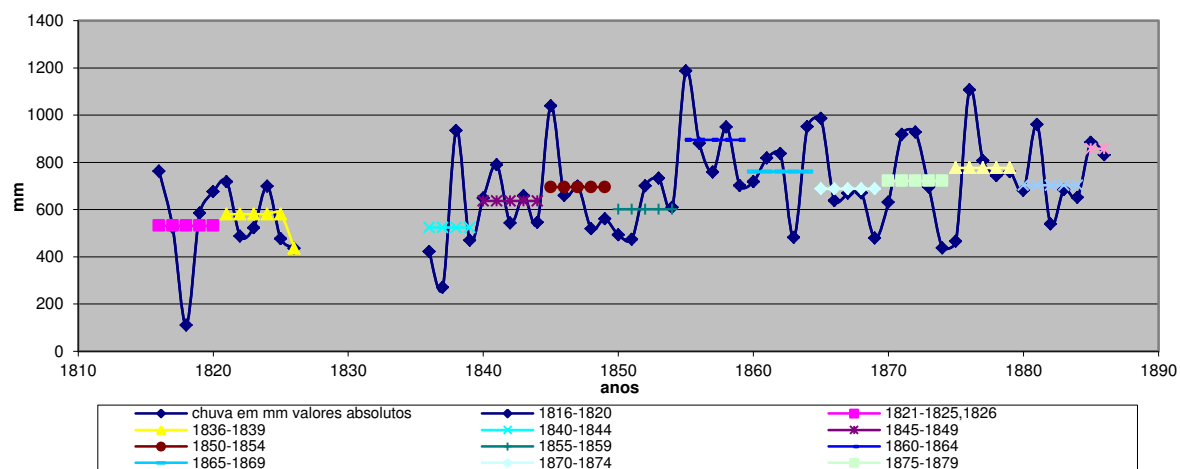
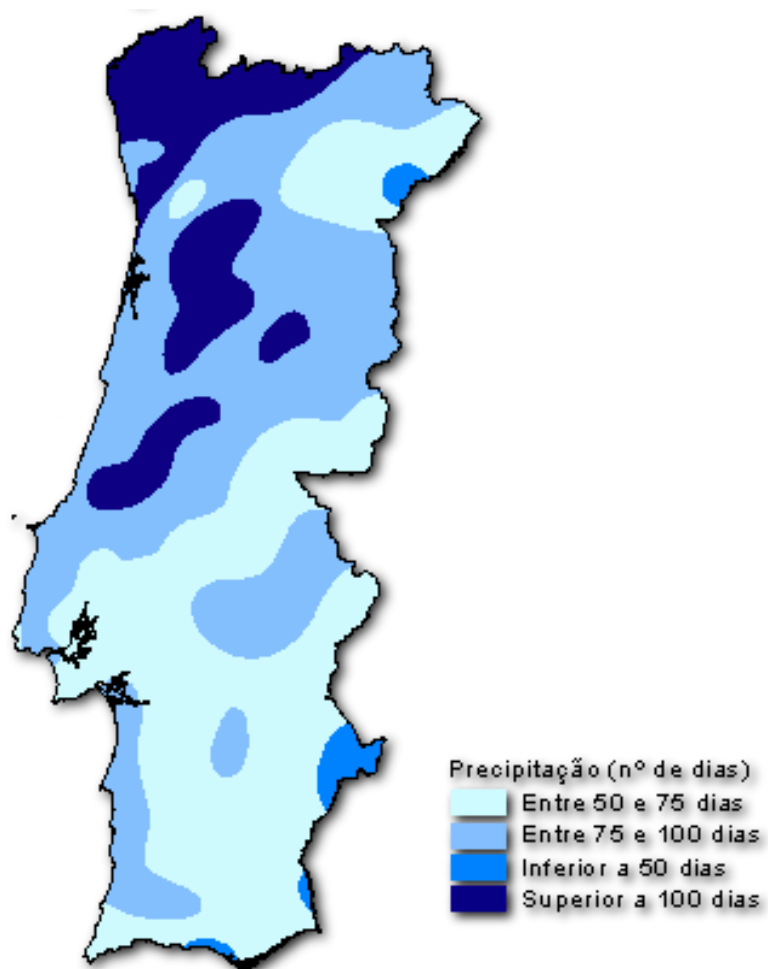


Gráfico 1. Curva da pluviosidade anual e médias quinquenais entre 1816-1886.



Mapa 1. Precipitação (nº de dias no ano).



Mapa 2. Mapa esboço dos incultos. Fonte: Relatório da Arborização Geral do País.

## 2.2 O TERRITÓRIO ENTRE A GUERRA E A PAZ: QUE PRIORIDADE PARA O ORDENAMENTO?

Intervir no território em quadros de guerra, perseguições, banditismo, indisciplina social, caos administrativo seria no mínimo difícil. Em Portugal, quando os primeiros reflexos de agravamento da precipitação se fizeram sentir nas cheias fluviais e tempestades marítimas o país encontrava-se dividido entre absolutistas e Liberais. Aliás, toda primeira metade do século XIX caracterizou-se por um período de forte instabilidade política externa e interna<sup>103</sup>.

No início do século o Rei foi para o Brasil em 1806. As coutadas reais de mata (de produção específica de floresta) e de caça, da coroa mantiveram-se sob administração da Montaria Mor do Reino, mas esvaziadas de autoridade para controlo dos limites impostos ao seu acesso e usufruto por parte das populações, pois faltava a presença e autoridade régia, da corte e de fiscalização.

A situação de depauperamento das matas agravou-se no quadro de Invasões Francesas (1808-12). O palco de guerra tornava impossível qualquer gestão interna de ordenamento da floresta. Igualmente com a presença britânica de 1812 a 1820 no país, e com o uso da floresta da coroa para a construção de logística defensiva de guerra, as matas reais foram ainda mais delapidadas.

O panorama geral do país sobre a utilização da floresta com tropas estrangeiras e contingentes de guerra a entrar pelas fronteiras internas e com grande parte da aristocracia e da Corte portuguesas deslocadas no Rio de Janeiro, poderá explicar a ineficácia do controlo sobre o abate progressivo de árvores – eventualmente com excepção dos senhorios eclesiásticos<sup>104</sup>.

Com a saída dos Ingleses de Portugal em 1820, a sequente tentativa de implementação do Liberalismo e abolição do Absolutismo inaugurou-se um novo período de conflitos internos em que a instabilidade político-militar entre absolutistas e liberais se manteve até à vitória definitiva do Liberalismo, em 1834. Mas este intervalo foi repleto de dinamismo preenchido por episódios de golpes de estado, guerra civil e reviravoltas de ascensão ao

poder pelas facções inimigas<sup>105</sup>.

Em 1821 os parlamentares tinham votado uma constituição que codificava um novo regime político, supostamente garante dum novo modelo moral de equidade social em que o rei era destituído da maioria dos seus poderes e as funções legislativas e governativas se atingiam pela via do sufrágio censitário. Embora o desenho do poder configurasse duas câmaras de legisladores, o Monarca não auferia sequer o direito de nomear os membros da câmara alta. Ou seja, esvaziava poder tanto ao rei como à aristocracia. Se todos os cargos de poder legislativo e executivo resultavam de um processo de sufrágio o exercício da graça e da retribuição e pagamento de favores e ou serviços, a retribuição devida, era anulada. A ordem social ainda não estava preparada para uma mudança tão radical de esvaziamento da sua condição simbólica que em si era garante de poder.

Ora, em 1823, em que vigorava já aquele regime político, um dos anos em que já na primeira metade do Século XIX as populações começaram a sentir os efeitos violentos das tempestades marítimas e inundações fluviais, eclodiu o golpe militar conhecido como a Vila Franca, que pretendia repor a ordem política anterior.

Neste contexto as medidas ensaiadas pelos liberais vintistas, no sentido de socorrer as populações, terá sido efectivado ao nível local (no Ribatejo) mas deixou de estar na ordem de preocupações dos dirigentes, que tinham como prioridade reestabelecer a ordem, privilégios, instituições e lugares, no país.

Neste caminho de reposição da ordem ultrajada, as coutadas reais que tinham sido abolidas em 1821 voltaram a ser repostas em 1824 mas dividiram-se em dois serviços e campos de actuação distintos: as coutadas de caça mantiveram-se sob tutela da Montaria Mor do Reino, com a mesma função de criar caça para lazer do monarca enquanto, as coutadas de mata foram desvinculadas daquela estrutura e criou-se, em 1824, o serviço da Administração das Matas do Reino. Esta orgânica destinava-se só, à produção de matas e arvoredos para assegurar, em primeiro lugar, o abastecimento dos estaleiros reais e, em segundo lugar, o fornecimento de todo o tipo de produtos lenhosos à casa real como madeira, toros e carvão<sup>106</sup>. Portugal mantinha um Império. As comunica-

<sup>103</sup> Fernandes, P. (Introd.), *Visconde de Ovar 1782-1856. Memórias Inéditas de um General Liberal*, Ovar, Scribe, 2015; Bonifácio, M. (2002) - *O Século XIX Português*, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais, 2002.

<sup>104</sup> O Contexto político no tempo de invasões francesas ver, entre outros, Sardica, J. (2011) - *A Europa Napoleónica e Portugal. Messianismo Revolucionário, Política, Guerra e opinião Pública*, Tribuna, Lisboa.

<sup>105</sup> Valente, V. (1997) - *Os Militares e a Política (1820-1856)*, INCM, Lisboa; Bonifácio, M. (2009) - *Uma História de violência Política. Portugal de 1834-1851*, Lisboa, Tribuna, 2009.

<sup>106</sup> Melo, C. (2015) - *"Thy King commands to preserve sticks for the royal*

ções marítimas e a armada eram vitais nesse programa. Consequentemente, o fornecimento de madeiras ao estaleiro real, independentemente do regime político, teria sempre de ser mantido<sup>107</sup>.

Inaugurou-se de forma muito modesta uma tentativa de repovoamento florestal nas matas da coroa, inclusive nos terrenos marginais do Tejo, em Escaroupim. Mas a questão da fragilidade do regime político sempre em estado larvar de conflito armado e de perseguições continuava a limitar acções no terreno.

Perante uma situação internacional que se agudizava a favor de uma maior liberalização dos regimes políticos, forçada pela França, o Rei D. Pedro IV em 1826 outorgou uma Carta Constitucional à Nação. Ou seja, o rei por direito divino, supostamente tinha prescindido voluntariamente do antigo sistema político de poder absoluto na pessoa do monarca e, *dava* à Nação – por via da sua autoridade e a título perpétuo (para sempre) –, um novo regime político: a Monarquia Constitucional, em que uma lei escrita obrigava aos direitos e deveres tanto do monarca como dos cidadãos e em que o acesso ao poder a colégios legislativos e ao poder executivo se faria por sufrágio (censitário).

Os partidários do absolutismo negaram-se a aceitar esta suposta legitimidade e a guerra civil iniciou-se em 1828 para terminar em 1834. Com a transição definitiva do regime político e a afirmação da Monarquia Constitucional, a paz desejada foi pouco duradoura agora quebrada pelas duas grandes facções políticas os Cartistas (adeptos da Carta Constitucional de 1826) e os Setembristas (partidários da Constituição de 1822) até 1851. A instabilidade interna durou até 1851. Nenhuma das facções aceitava a derrota nas urnas. Faziam-se eleições e depois, recusando a aceitação da parte vitoriosa procurava-se tomar o poder pela via armada. Esta situação decorria de ambos os agrupamentos políticos defenderem modelos diferentes de regime eleitoral e do papel do poder do monarca nos actos de governação. Mas em 1851, eclodiu o último destes golpes armados que pôs fim a esta instabilidade

em que triunfou militarmente a corrente Cartista que propôs uma negociação entre as partes com o intuito de se atingir uma forma de estabilização política duradoura e da aceitação pacífica da vitória eleitoral. O acordo entre as facções antagónicas foi estabelecido através de um pacto de regime que ficou conhecido como o Acto Adicional de 1852.

Portanto em quadros de instabilidade político-militar acrescido de milícias civis armadas e banditismo, como sucedera entre 1820-34, no período subsequente de 1834 a 1851 planejar o território até seria possível, mas executar trabalhos no terreno tornava-se mais difícil. A incerteza quanto à segurança era permanente. Pelo que, como veremos, a via da ajuda às populações, não só do ponto de vista assistencialista como da possibilidade logística e de meios humanos, noutras funções de defesa, limitariam o tipo de ajuda que os governantes e autoridades locais poderiam efectivamente prestar às populações.

Durante os actos legislativos, os problemas sentidos no terreno não deixavam de ser transmitidos à câmara legislativa, mesmo na transição dos grupos políticos no poder. Tal sucedeu entre 1833 e 1837, mesmo depois do golpe de estado dos Setembristas em 1836. Isso não obistou a que fossem transmitidos à câmara os episódios de inundações, subnutrição de manchas populacionais, surtos epidémicos de cólera (1833-34), aumento da taxa de mortalidade por efeito da fome e das epidemias. A mesma estabilidade de reconhecimento de situações em que se verificava quadros e calamidade pública foram reportados nos anos quarenta, em 1843, depois do Golpe dos Cartistas dado em 1842. No Inverno seguinte a situação anómala e a necessidade de socorro às populações era uma situação a que se tinha de dar resposta, mas ainda num quadro pluvial e de respectivas consequências de calamidade públicas menos dramáticas do que aquelas que viriam a ter lugar depois de 1852.

Com a promulgação e juramento do Ato Adicional à Carta de 1852, foi inaugurado um período de pacificação político-militar durante cerca de vinte anos<sup>108</sup>. Mas em tempo de paz, a classe política aspirava a um dinamismo socioeconómico que em nada previa vir a lidar com águas e florestas ou com calamidades públicas. De forma muito inconveniente para os programas políticos, o período de agravamento torrencial que foi mais evidente precisamente a partir da década de cinquenta Gráfico 1 (p. 40),

service'. Political implications of trees manipulation and timber supply for the navy, throughout the Modern Ages, in Portugal, *The Management of Iberian Forest Resources in the Early Modern Shipbuilding: History and Archaeology. For SEADiscovery Project (PITN-GA-2013-607545)*, pp. 31-38, Instituto de Arqueologia e Paleociências, Lisboa. ISBN: 978-84-7956-150-5; Melo, C. (2015) - *An Analysis of the Royal Preserves in Portugal Issues of Privilege, Power, Management and Conflicts*, Wildtrack, Sheffield.

<sup>107</sup> BAHOP, DGM: Livros de Correspondência da Administração dos Pinhais de Leiria 1829-1871, Livros 1-1:1824-30; 1-2:1830-37; 2-1: 1843-44; 2-2: 1844-45; 2-3:1845-46; 2-4:1846-1847; 2-5 1847-48; 2-6: 1848-49; 2-7: 1849-1850; 2-8: 1866-67; 1-9: 1867-69; 2-10: 1869-70.

<sup>108</sup> Peres, D. [1935] - "Da «regeneração» ao «reformismo»: 1851-1869", pp. 331-379.

malogradamente, coincidiu com um momento chave da sociedade portuguesa em que se abria a todas as possibilidades que viabilizava finalmente, não apenas a avaliação de fenómenos climáticos mas o estudo do território para intervenção de avanço de infra-estruturas de grande impacto de desenvolvimento: transportes e comunicações.

Contudo, a suposta facilidade de trabalho no terreno, numa conjuntura de estabilidade político-militar que ofereceria aquelas condições aos emissários do poder governativo seria recebida com enorme desconfiança pelas populações locais. Como demonstrou Rui Branco, as tentativas para definir e colocar marcos geodésicos e preencher a lacuna cartográfica e de representação de elementos de ocupação do território, foi uma odisseia. Na melhor das hipóteses as populações a arrancavam os marcos, reduziam-nos a pó quando não recebiam os técnicos do Estado à paulada ou à pedrada<sup>109</sup>. Situação que como veremos se prendia com problemas de direitos de propriedade e não com um suposto atraso civilizacional apontado às periferias sempre que as políticas delineadas pela elite parlamentar não chegava a bom termo.

Os marcos geodésicos como os cais dos rios constituíam elementos estranhos, símbolos visíveis de uma ordem em mudança, disciplinada, fixa, para ser fiscalizada por um poder externo à comunidade, ao local, ao funcionamento auto-regulado secular ou mais recente mas que não tinha de responder a quaisquer autoridades que não as que circulavam naquelas mesmas áreas de trânsito e influência.

O problema das políticas estatais e ainda para mais em recursos vitais à sobrevivência como a água e a floresta (fornecedora de energia – carvão vegetal) colocava-se muito mais ao nível da sua operacionalidade no território, ao nível da execução do que ao nível da concepção jurídica e de planeamento nos gabinetes da Administração Central (corpos dos serviços do estado afectos ao poder executivo), ministérios.

Em 1870, a paz de novo foi interrompida, pelo golpe armado do General Saldanha, que derrubou o Governo pela força das armas mas manteve em vigor a Carta Constitucional. O contexto de insatisfação política que de

alguma maneira provocara o Golpe de Saldanha (alegaadamente por se pretender estabelecer uma união dinástica com Espanha na pessoa do Rei D. Fernando de Sax Coburgo) teria oferecido oportunidade para a reformulação do espectro partidário.

Entre 1872 e 1876, acelerou-se o fim de uma parte dos agrupamentos políticos formados nas décadas de cinquenta e de sessenta mas que não respondiam já, às aspirações das novas gerações de políticos emergentes<sup>110</sup>. Em 1872, nasceu o partido Reformista e em 1876, o Partido Progressista. Este substituiu o principal grupo partidário opositor ao Partido Regenerador, instituído em 1852<sup>111</sup>.

E como pudemos observar no gráfico 1 sobre a pluviosidade, o momento de criação de novos agrupamentos políticos coincidiu com novo ciclo de agravamento pluvial, correspondente a testemunhos coevos de que o território se encontrava em presença das maiores cheias torrenciais de que havia memória... Mas que memórias se não tinham ainda sido recolhidas séries pluviométricas que permitissem atestar temporalidade para além do ciclo de vida das pessoas mais velhas, pais e avós?<sup>112</sup>

Empolando-se na Câmara dos Deputados este problema mais que em épocas anteriores e constatando que entre 1875 e 1886 os líderes políticos apoiaram o sufrágio de legislação para regulação das águas interiores e procedimentos municipais de socorro por motivos de cheias, e se votaram leis de ordenamento florestal em propriedade do estado, municipal e privada, este tema, ao contrário do que sucedera anteriormente, receberam o apadriñamento político da questão de águas e de florestas pelos chefes de partido, tanto do Regenerador como do Progressista.

As questões políticas na Câmara Alta entre 1870 e 1886, salvo na discussão das questões de direito sucessório da propriedade e como este tema tocava o problema da produção florestal, encontravam-se por demais afastadas do horizonte ambiental ou das inundações. O tema quente era o da reforma da Câmara dos Pares onde se propunha a eliminação do pariato hereditário, muito mal

<sup>109</sup> Branco, R. (2005) - *The Cornerstones of Modern Government: Maps, Weights and Measures and Census in Liberal Portugal (19<sup>th</sup> century)*, Thesis Submitted assessment with a view obtaining the degree of Doctor in History and Civilization from the European University Institute, August, 2005, Florence.

<sup>110</sup> Fernandes, P. (2007) - *O "Poder oculto": Biografia Política de Mariano Cirilo de Carvalho*, Dissertação de Doutoramento em História Institucional e Política dos séculos XIX-XX, mimeo, Lisboa, Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, pp. 68-184.

<sup>111</sup> Fernandes, P. e Silveira, L. (2006) - *D. Luís*, Circulo de Leitores, Lisboa.

<sup>112</sup> Amorim, I. (2015) - Fragoso M, Marques D, Santos JA, Alcoforado MJ, Amorim I, Garcia JC, Silva L, Nunes MF. Climatic extremes in Portugal in the 1780s based on documentary and instrumental records, in *Climate Research*, 66:141-159.

aceite pelos seus membros. Nesta dicotomia de patamares de decisão, vinha servir de tribuna de lançamento de oratória e afirmação de novos líderes políticos e partidos emergentes ou de afirmação das presenças tradicionais que defendiam estes temas na Câmara Baixa e que na década de setenta já tinham sido nomeados para a Câmara Alta.

O ressurgimento de inundações torrenciais entre 1875 e 1877 se encorajou tal apoio verificou-se também, num contexto económico e administrativo já em vias de afirmação que podia comportar intervenção estatal e apoio político noutros sectores. Ou seja as políticas administrativas por mando do executivo podiam ser postas em prática com a articulação que se procurava operar entre os gabinetes ministeriais e os municípios.

Neste contexto, velharia política e desprezada que era o tema do regimen das águas e da solução hidroflorestal tornara-se *novidade oportuna*? De alguma forma o tema do fomento estaria, se não esgotado como propaganda e colado aos seus criadores, já se encontrava em plena execução, sem margem para nova apropriação de propaganda política. Ele fora novidade 25 anos antes quando prometera crescimento para o país, compromisso que ameaçava cumprir.

### 2.3 UM PAÍS EM CRESCIMENTO: NO RUMO DO PROGRESSO QUAL O ESPAÇO PARA ÁGUAS E FLORESTAS?

Proteger o território e as populações da própria natureza, não se avizinhava nem num horizonte longínquo como uma prioridade de ordenamento, para a generalidade da classe política portuguesa. Salvo algumas excepções, que as houve, a palavra de ordem para o ordenamento do território nos anos *horribilis* de 1854-58 era – *fomento*. Arborizar ou construir obras hidráulicas, salvo para as comunicações Fúlvio-marítimas não fazia, de todo, parte do sonho *Progresso*.

O *Progresso* orientava-se para outros caminhos: crescer economicamente para crescer socialmente e civilizacionalmente. Havia que crescer sobre o território, impor-se sobre ele, usá-lo, transformá-lo, fruí-lo e, isto sim era progresso. Mas crescer onde? Crescer na agricultura intensiva e extensiva em área e produtividade, assim como na indústria, na ciência e na técnica para crescer materialmente. E Portugal, assim fez.

Historiografia recente comprovou então que, a economia portuguesa cresceu globalmente no século XIX. Ao longo de Oitocentos, verificou-se um desenvolvimento positivo na demografia<sup>113</sup>, na produção agrícola, nas comunicações e na indústria<sup>114</sup>. Em 1801, a população portuguesa perfazia 3 096 073 de habitantes e, em 1911, 5 960 056. Nesta centúria, o crescimento natural da população evoluiu de 1,6% para 13,7%, embora com oscilações devidas, tal como no resto da Europa, a várias crises de mortalidade acentuada, verificadas tanto na primeira como na segunda metade do século XIX<sup>115</sup>. A sua origem residiu em grande medida na quebra da produção agrícola, no agravamento de condições sanitárias e na propagação de epidemias.

No decurso do tempo, estes quadros de carestia alimentar foram compensados pelo consumo de alimentos de melhor qualidade resultante do aumento da importação de víveres, de melhor capacidade de armazenamento de cereais em boas condições, de maior eficácia na distribuição de alimentos e, também, do crescimento da produção agrícola e pecuária nacional (mesmo em anos de destruição de colheitas com distribuição desigual no território).

Autores como Conceição Andrade Martins<sup>116</sup> e Hélder Fonseca<sup>117</sup> concordam que durante a segunda metade do século XIX, a tendência de crescimento do PAB (produto agrícola bruto) foi positiva e gradual<sup>118</sup>, apresentando uma taxa média de crescimento variável entre “os 0,9% ao ano (1850-1912)”<sup>119</sup>.

Hélder Fonseca sustenta que em 1875, a área agricultada do território português ocupava cerca de 58,7% do território, atingindo em 1902 os 79%. O autor defende que os principais factores deste crescimento se devem atribuir ao aumento da área global cultivada e não à

<sup>113</sup> Leite, J. (2005) - “População e crescimento económico” in *História Económica de Portugal*, vol. II, O século XIX, Org. Lains, P. e Silva, A. ICS, Lisboa, pp. 43-77.

<sup>114</sup> Lains, P. (2003) - *Os Progressos do Atraso: uma Nova História Económica de Portugal, 1842-1992*, ICS, Lisboa.

<sup>115</sup> Leite, J. (2005) - “População e crescimento económico” in *História Económica de Portugal*, vol. II, O século XIX, Org. Lains, P., e Silva, A. ICS, Lisboa, pp. 43-77p. 44.

<sup>116</sup> Martins, C. (2005) - “A agricultura” in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 221-258.

<sup>117</sup> Fonseca, H. (2005) - “A Ocupação da Terra” in *História Económica de Portugal*, vol. II, O século XIX, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 83-118.

<sup>118</sup> Lains, P. e Sousa, P. (1998) - “Estatística e produção agrícola em Portugal, 1848-1914” in *Análise Social*, n.º 149, pp. 935-968.

<sup>119</sup> Martins, C. (2005) - “A agricultura” in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 221-258, p. 221.



intensificação dos processos de cultivo. O aumento da superfície cultivada terá resultado do cultivo de áreas subaproveitadas ou incultas, da anexação de novas propriedades genericamente por todo o território e em particular na região a sul do Tejo<sup>120</sup>.

Esta evolução teria resultado da liberalização do mercado fundiário conseguida com a abolição de vários regimes de propriedade indivisa, atribuindo maior importância à extinção da propriedade vinculada em 1863, na agilização daquele processo do que, a outros factores. No entender de Fonseca, a propriedade indivisa limitava fortemente a possibilidade de expansão da lavoura em áreas de minifúndio; dificultava a divisão de grandes propriedades e a exploração destas por outros proprietários; impedia tanto o emparcelamento das terras como a sua divisão e o aumento das áreas de cultivo distribuídas por maior número de lavradores. As políticas estatais de agilização do mercado da terra teriam sido então, determinantes no aumento da superfície agricultada<sup>121</sup>.

Esta questão, por sua vez, remete-nos para o problema do crescimento agrícola em diferentes regimes de propriedade agro-silvo-pastoril e para a própria estrutura da propriedade agrícola como factor de distribuição ou de inibição, da ocupação humana no território. Em Portugal, a distribuição da pequena, média e grande propriedade corresponde sensivelmente a quatro grandes regiões do país: a primeira situa-se no Norte, até ao vale do Douro, e no sul, no Algarve; a média propriedade ao Centro, entre o Vouga e o Tejo; a grande propriedade no Sul do país, nas províncias do Alentejo. A população encontrava-se mais concentrada a norte do Tejo, nas áreas que coincidiam com a média e pequena propriedade. A possibilidade de expansão de cultivo nestas áreas encontrava-se limitada pela própria densidade elevada de concentração da pequena propriedade e de maior ocupação humana. No sul, na Lavoura alentejana, onde se verificava uma maior oferta de área de cultivo e uma densidade menor de proprietários, a expansão da superfície cultivada, ao nível individual, afigurava-se mais propícia.

Neste sector, os dados demográficos sobre a ocupação do território em área rural podem ajudar a confirmar a evolução sobre o crescimento agrícola, acrescen-

tando àquela análise a actividade silvo pastoril nas montanhas e meias encostas. Como propõe Luís Silveira, Daniel Alves entre outros, os dados constantes nos censos de 1864, 1878 e 1890<sup>122</sup> permitem justapor a distribuição populacional e os acidentes do relevo<sup>123</sup>.

Se o incremento dado à agricultura visava superar o problema da permanente escassez de comida e em particular de cereais, a deficiente distribuição de alimentos pedia o desenvolvimento rápido de vias de comunicação. Na opinião dos políticos oitocentistas, o desenvolvimento do mercado interno e a melhoria de condições de vida das populações dependeria da construção de uma ampla rede de vias de comunicações.

O programa de construção das redes viária e ferroviária constituiu então o vector estruturante da orientação dos planos de obras públicas, ao longo da Regeneração<sup>124</sup>. Em 1852, existiam no território português 218 km de estradas, valor que aumentou para 16039 km em 1903; em 1859, tinham já sido construídos 36 km de linhas de caminho-de-ferro atingindo os 3207 km em 1918<sup>125</sup>. Embora com grandes limitações na relação intermodal de transportes flúvio-marítimos com estradas e caminhos-de-ferro no interior do país<sup>126</sup>, a rede de transportes terrestres foi ampliada de forma significativa em relação à primeira metade do século XIX, permitindo maior fluxo de pessoas e bens<sup>127</sup>.

Acompanhando os outros sectores, a indústria também cresceu gradualmente no mesmo período. Na segunda metade do século XIX, a representação do sector industrial no PIB passou de cerca de 13% em 1850, para valores na ordem dos 27%, em 1910<sup>128</sup>. Entre 1850 e 1910, a taxa de crescimento da indústria portuguesa superou mesmo a da agricultura. O crescimento do produto industrial foi "de cerca de 2,4% ao ano, quando o sector agrário cresceu apenas à taxa de 0,78% ao ano". Esta evolução foi confirmada por indicadores económicos

<sup>120</sup> Fonseca, H. (2005) - "A ocupação da terra", in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 83-118.

<sup>121</sup> Fonseca, H. (2005) - "A ocupação da terra", in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 83-118, p. 107.

<sup>122</sup> [http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=censos\\_historia\\_pt](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=censos_historia_pt)

<sup>123</sup> Silveira, L., Alves, D., Painho, M., Costa, A., Alcântara, A. (2013) - "The evolution of Population Distribution on the Iberian Peninsula: A Transnational Approach (1877-2001)", in *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, vol.46 (3), pp. 157-174.

<sup>124</sup> Justino, D. (1990) - *A Formação do Espaço Económico Nacional: Portugal 1810-1913*, 2 vol., Vega, Lisboa.

<sup>125</sup> Mata, M. (2005) - "O capital" in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 155-188.

<sup>126</sup> Justino, D. (1990) - *A Formação do Espaço Económico Nacional*, Vega, Lisboa.

<sup>127</sup> Mata, M. (2005) - "O capital" in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 155-188.

<sup>128</sup> Lains, P. (2005) - "A Indústria" in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 259-28, p. 272.

de empregabilidade de mão-de-obra na actividade agrícola e industrial, tendo diminuído na agricultura entre 1816 e 1900 e aumentado significativamente na indústria, no mesmo período<sup>129</sup>. Na segunda metade do século XIX, a indústria portuguesa apresentaria portanto, indícios dum desenvolvimento gradual e seguro.

Neste contexto de crescimento económico, os dirigentes portugueses tentaram canalizá-lo para o Tesouro também através do reforço da estrutura administrativa<sup>130</sup>. Contudo, no início da Regeneração a cadeia de comando do Poder Executivo sobre as autoridades municipais era por demais débil. Por forma a dotar o país de indivíduos aptos a responder ao serviço das instituições da Administração Central e dos Governos, a musculação do aparelho administrativo do Estado acarretaria a concepção e implementação de modelos globais de ensino e aprendizagem<sup>131</sup>.

Impunha-se uma linguagem universal em todo o aparelho burocrático do estado. Esta era essencial ao despacho público, ao entendimento da lei e sua aplicação, assim como ao controlo do fisco e dos poderes locais através da universalização de elementos de medição de riqueza. Dito de outra forma, havia que eliminar os meios de administração diferenciados no território herdados de Antigo Regime.

A uniformização dos pesos e medidas, por exemplo, e o seu ensino na escola primária dotaria os futuros empregados do Estado com um padrão de medição e linguagem igual, em todas as freguesias e municípios do território. Esta engrenagem destinava-se a ser montada na estrutura de controlo jurídico, fiscalização e cobrança fiscal, sendo que, na prática, a sua aplicação ofereceu inúmeras dificuldades<sup>132</sup>.

Para tornar operativa toda a máquina administrativa era indispensável a cooperação entre autoridades centrais (governantes e legisladores) e poderes locais (vereações autárquicas)<sup>133</sup>. Frequentemente o Executivo tinha que recorrer a uma mediação entre a população e o

poder central e muitas vezes passava-se o contrário.

A dificuldade de comunicação e de articulação de informações fazia sentir-se nas duas direcções, do centro para as periferias quanto ao mando e eficácia de actuação e das periferias para o centro quanto ao eco das suas reais preocupações, necessidades e incapacidades para resolver problemas locais. As autoridades locais também precisavam de interlocutores de peso junto do poder executivo para receber a ajuda necessária que nem sempre era entendida, em tempo útil na sua real dimensão, junto dos decisores político-administrativos.

No decurso de todo o século XIX o impacto de inundações sobre paisagens e pessoas requeria cada vez mais meios humanos e logísticos de socorro que só muito tarde foram compreendidos pelo poder central como um problema de facto grave que exigia um planeamento global de acções de segurança pública, através de medidas de controlo do régimen das águas e da arborização.

Esta matéria demorou muito tempo a ser consciencializado, por parte da classe política portuguesa. Não só pelos interesses que tinha noutras áreas de governação mas também pelo quadro mental de época expresso numa visão caritativo-assistencialista para ajuda aos desfavorecidos em *situações excepcionais*. A ausência de referentes culturais e científicos ou de memórias recentes geracionais que reportavam realidades mais suaves sobre os efeitos do clima incapacitava uma avaliação correcta da evolução em curso.

## **2.4. NO RUMO DO PROGRESSO, QUAL O ESPAÇO PARA AS CALAMIDADES PÚBLICAS?**

### **2.4.1 FENÓMENOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E DEVASTAÇÃO. QUE RESPOSTA DOS GOVERNANTES?**

Logo na primeira metade do século XIX verificaram-se inundações marítimas e fluviais de carácter excepcional. O socorro às populações foi prestado de forma célere tanto em 1823 como entre 1835-37 e 1843.

A classe dirigente mostrava-se sensível ao estado de miséria das pessoas mas respondia aos problemas das inundações nos seus sintomas e não nas suas causas. Assim, nasceu em 1835 a Lei de Indemnizações por Sinistros<sup>134</sup> relativa ao socorro público.

<sup>129</sup> Reis, J. (2005) "o Trabalho" in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Lains, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 119-151.

<sup>130</sup> Almeida, P. (1995) - *A Construção do Estado Liberal*,... pp. 166-169; Silveira, L. (1997) - *Território e Poder*, Oeiras, Patrimónia.

<sup>131</sup> Ramos, R. (1994) - *História de Portugal*, (Coord. Mattoso, J.), vol. VI, Círculo de Leitores, Lisboa.

<sup>132</sup> Branco, R. (2007) - "A introdução do sistema métrico-decimal em Portugal" in *Burocracia, Estado e Território. Portugal e Espanha (séculos XIX-XX)*, Livros Horizonte, Lisboa, pp. 137-161.

<sup>133</sup> Sousa, P. (2007) - "A construção do aparelho periférico do ministério da fazenda em Portugal (1832-1878)", in *Idem*, Livros Horizonte, Lisboa, pp. 111-136.

<sup>134</sup> Sá, M. (1989) - "A lei das Indemnizações de 1835" in *Ler História*, nº. 15, Teorema, Lisboa, pp. 55-82.



A atitude filantrópica de dever dos mais favorecidos para com os mais pobres obrigava moralmente a classe política. Mas não só. A Carta Constitucional no artigo 9º obrigava os governantes à salvaguarda da segurança, saúde e moral pública. Em 1835 já se encontrava em Vigor, de Nono, a Carta Constitucional.

O diploma de 10 de Março de 1835 visava então, tornar mais eficaz a assistência às populações em risco. Num discurso dramático, Passos Manuel preparava-se mesmo para enfrentar os flagelos que decorriam de uma quase antevisão do Apocalipse: “os estragos causados por uma grande calamidade pública, como são a peste, as inundações a fome; e a guerra, devem ser reparados por a nação toda”<sup>135</sup>. A intervenção parecia decalcada da Bíblia, do Livro de S. João na abertura do Quarto selo, de onde, saía um Cavaleiro montado num cavalo esverdeado em que “O cavaleiro chamava-se «Morte» ” e fora-lhe “dado poder para matar pela fome e pela peste”<sup>136</sup>.

A miséria que as inundações fluviais e marítimas provocavam em campos agricultados assim como sobre património edificado justificavam socorro público. No entanto, em 1835, os parlamentares encontravam-se muito longe de acreditar que estes senários se acumulariam de forma crescente e sempre mais perturbadora nos vinte anos sucessivos e novamente na década de setenta do século XIX embora durante aquele tipo de situações. Por esse motivo e seguindo a lógica filantrópica da época e de actuação *post factum*, o diploma não legislou quaisquer medidas de carácter preventivo no sentido de se desenvolverem acções para minimização do impacto de inundações marítimas ou fluviais sobre o litoral e terrenos marginais aos rios. Mas o socorro público era desencadeado mediante situações de desespero comprovado: na presença de cenários de degradação material, agrícola e sanitária com consequências de fome, depauperamento de condições sanitárias e do aumento da mortalidade da população no seguimento daqueles desenvolvimentos. E se em 1835 ainda havia dúvidas quanto a extemporaneidade das inundações extraordinárias, depois de repetidas com violência equivalente em 1836 e novamente em 1837, os governantes e classe política começaram a ganhar consciência que algo mais havia a fazer.

No final da década de trinta e, à imagem do que

sucedera em França, em 1827, os governantes portugueses, pretenderam conceber um modelo jurídico de intervenção estatal nos sectores hidrológico e florestal destinado a viabilizar campanhas de arborização para protecção dos terrenos marginais aos rios e ao litoral.

Um projecto de lei daquela natureza exigia conhecimentos científicos de vária ordem. A sua realização foi atribuída, numa primeira fase, a uma comissão de membros externos ao Parlamento e numa segunda fase, a uma comissão de aferição dos aspectos jurídicos.

A primeira era constituída por técnicos da Administração Geral das Matas, indivíduos com experiência no sector florestal e agrícola<sup>137</sup>, nomeada por Decreto do Ministério da Marinha, de 19 de Novembro de 1839. Os trabalhos deste grupo foram concluídos e apresentados no Parlamento em 1848, tendo o mesmo sido ainda aferido pela comissão de juristas em 1848-49<sup>138</sup>.

A equipe técnica que elaborou o primeiro texto do projecto concebeu um modelo legislativo que era presidido por objectivos de ordenamento geográfico e não jurídico, social ou político. Como referido na introdução, aquela proposta promovia a adopção de medidas de administração global da floresta sobre todos os regimes de propriedade. Todavia o formulário jurídico continha cláusulas que colidiam com os direitos irrevogáveis de propriedade privada, primado que não se podia violar<sup>139</sup>.

Perante o risco de se quebrar este princípio, o modelo de ordenamento elaborado por técnicos do terreno, pensado para agir sobre sistemas geográficos tinha descurado direitos sociais, políticos e económicos. Havia cláusulas de imposição de restrições aos direitos de propriedade particular (através da invocação do *interesse público*) que careciam de justificação substantiva para as legitimar<sup>140</sup>, nomeadamente fundamentá-las no Direito Constitucional.

Quando o documento saiu da comissão técnica pa-

<sup>135</sup> Passos Manuel, 05-02-1835, DCD, in *DG*, Fevereiro 1835, *Discussão do Projecto de Lei Sobre indemnizações por calamidade pública*, in, *debates.Parlamento.pt*, *Monarquia, Constitucional 1821-1910, Câmara dos Senhores Deputados - 1822-1910*.

<sup>136</sup> Cf. Ap.6,8.

<sup>137</sup> José de Sá Ferreira Santos do Vale, na função de Presidente, José Manuel d'Almeida e Araújo Correia de Lacerda, Frederico Luís Guilherme de Varnhagen, Manoel José Maria da Costa e Sá, e Fernando Carlos da Costa. Parecer e Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD.

<sup>138</sup> Preâmbulo ao Parecer do Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD.

<sup>139</sup> Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD, Título III. “Disposições propriamente florestais. Capítulo I: das matas públicas, ou do Estado. Capítulo II: Das Matas públicas cujo usufruto pertence temporariamente a particulares, e das Matas Municipais. Capítulo III: Das Matas particulares e mistas”.

<sup>140</sup> Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD, preâmbulo ao Título I.

ra o Parlamento, foi de imediato e por ordem dos governantes, enviado a uma Comissão parlamentar da Câmara dos Deputados para acerto jurídico naquelas matérias. Corrigir a forma como a sua redacção feria o direito de propriedade particular individual, colectiva e dos municípios constituía um imperativo<sup>141</sup>.

Tendo-se rectificado as insuficiências normativas do mesmo, o projecto de Código Florestal foi levado à Câmara dos Deputados, doze anos depois, em 1849. Por este motivo foi novamente remetido para apreciação, à Comissão jurídica para avaliar se o documento precisava de alguma actualização.

O novo grupo de avaliação concluiu o seu parecer em Março e a apresentação do documento só foi agendada no Colégio dos Deputados, dois anos mais tarde, em 28 de Março de 1851. No entanto, os deputados em exercício naquele colégio eleitoral, entenderam que devido à complexidade técnico-científica das matérias expostas, a respectiva discussão devia ser adiada para uma data posterior (indefinida), porque, o tema era sumamente importante e o documento para apreciação muito extenso. Os deputados precisavam de tempo para estudarem a longa proposta e se prepararem devidamente para o respectivo debate. De um dia para o outro, como tinha sido agendada discussão do projecto, avaliar matéria abundante, técnica e desconhecida da maioria do colégio representativo só poderia produzir um debate inútil por desinformado<sup>142</sup>.

O documento regressou ao Hemiciclo em 1851. A proposta final manteve os princípios enunciados pela comissão técnica: adopção de políticas globais de águas e de florestas que deviam ser desenvolvidas em paralelo e em articulação entre os dois sectores. Expunha-se um plano de arborização imediata de zonas de risco e de terrenos que não fossem aptos a culturas agrícolas ou de produção de pastagens e sujeitar-se-iam ao "Código todos os areais do litoral marítimo, todas as charnecas, serras de matos maninhos, ou incultos e baldios, quer sejam de propriedade pública, quer de propriedade particular"<sup>143</sup>. A arborização visava minimizar o prejuízo agrícola e material provocado por inundações fluviais intensas e o Código apontava para uma dimensão universal impe-

rial: seria aplicado "no território português repartido ao presente na Europa, África, Ásia e Oceânia"<sup>144</sup>.

Entretanto, desde 1848 que os governantes se preocupavam com outro problema do domínio hidrológico: as tempestades marítimas e o seu impacto sobre o sector portuário comercial e piscatório Entre Janeiro e Fevereiro de 1852 foram apresentados na Câmara dos Deputados projectos de lei para discussão de obras a efectuar nas barras e portos do litoral por iniciativa de José Joaquim de Matos relativamente aos portos e Tavira e Portimão em 27.01.1852; Ferrer Neto de Paiva, Freitas e Fernandes Tomaz, sobre a barra da Figueira da Foz; Honorato Ferreira, José Maria de Abreu, Plácido de Abreu, Carlos Bento para o Porto de Viana e Plácido; Fernandes Thomaz e J. Carlos da Silva acerca da barra e porto da Figueira. O conde de Samodães apresentou um requerimento pedindo informações acerca das obras, em teoria em curso na barra e porto, da Cidade do Porto e Rio Douro. Em Fevereiro apresentaram projectos sobre portos e barras os deputados, Fernandes Tomás e Barjona de Freitas; Avelino de Mendonça para a Barra de Lagos no Algarve; e o Conde de Samodães interpelou a Câmara novamente sobre a Barra e porto do Douro. A discussão destes projectos e as informações dos governantes tiveram lugar apenas entre Maio e Junho de 1852.

Os naufrágios ao longo da costa tornaram muito viva a urgência em corrigir o problema a dificuldade de atracagem no litoral Oeste e mais subsidiariamente na Costa Sul. Entre 1848 e 1852 a destruição total ou parcial de complexos portuários verificou-se em Viana do Castelo, Aveiro, Figueira da Foz e Lisboa<sup>145</sup>.

No biénio de 1852-1853, o mar agravou este processo de destruição na costa ocidental colocando em risco portos, cais, ancoradouros, ou seja, as infra-estruturas que garantiam a viabilização da navegação marítima<sup>146</sup>. Esta constituía o meio de comunicação mais importante do país, a qual era indispensável ao tráfego comercial interno, externo e à comunicação com o Império. A agravar o problema os naufrágios na costa portuguesa tocaram os corações da elite política.

<sup>141</sup> Jerónimo José de Mello, Agostinho Albano da Silveira Pinto, Lourenço José Moniz, Francisco de Assis de Carvalho, João Pereira Crespo e José Silvestre Ribeiro Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD, preâmbulo ao Título I.

<sup>142</sup> Sessão de 28.03.1851, DCD

<sup>143</sup> Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD, Título I, Artº. 19º.

<sup>144</sup> Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD, preâmbulo ao Título I.

<sup>145</sup> Sessão de 27.05.1852, DCD.

<sup>146</sup> Sessões de 27, 28.05.1852, DCD; 30.06.1852 DCD; Requerimento de José Estêvão de Magalhães para o governo mandar estudar "o modo de se plantarem pinhais na costa do mar" Julho 1853, DCD, p. 133; Pareceres sobre a receita pública para 1853-1854, incluindo verbas para os estudos da costa, Julho 1853, DCD, pp. 431, 444, 447, 448.

Depois do naufrágio de 29 de Março de 1852, o qual foi documentado na imprensa e amplamente comentado nas sessões parlamentares, a recuperação do sector portuário tornou-se premente para os parlamentares. O drama foi reportado nos periódicos e no Parlamento acentuando a perda de vidas humanas e não apenas de embarcações e das respectivas cargas<sup>147</sup>. Este cenário convenceu o Executivo e os legisladores a votarem a atribuição de financiamento e a garantir obras de reconstrução dos principais portos comerciais da costa, melhoramento dos canais de embarque, ancoradouros, cais de acostagem e de carregamento de mercadorias<sup>148</sup>.

Paralelamente ao problema portuário sucediam-se, na área continental, outros casos de degradação provocados por cheias fluviais em áreas agricultadas e em infra-estruturas de comunicação<sup>149</sup>. De 19 para 20 de Novembro de 1852, fora *in extremis* que se tinham salvado nos campos do Tejo “pessoas e gado, visto ser este o único auxílio que podia prestar aos povos em semelhante crise”<sup>150</sup>. Mas a degradação material e agrícola continuou a acentuar nas bacias do Tejo e do Mondego, no biénio de 1852-53, agravando-se este cenário no Outono de 1853 quando regressaram as inundações torrenciais.

Nos campos de Coimbra alagados pelo Mondego e nas várzeas das margens esquerda e direita do Tejo, as águas arrastavam tudo em roldão: a destruição de pontes e a submersão de estradas acumularam-se à devastação de campos cultivados nas planícies de aluvião muito para além dos limites *normais* das áreas inundadas. A situação começava a pedir um tipo de actuação que já não se coadunava com a estratégia de actuação cirúrgica de socorro público, estabelecida desde 1835.

#### **2.4.2 O QUARTO SELO DO APOCALIPSE: «O CAVALEIRO CHAMAVA-SE “MORTE”» FOI-LHE DADO PODER PARA MATAR PELA FOME E PELA PESTE» CF. AP. 6,8**

Em 1853 já se conheciam os estudos de Surrel, enunciados, aliás no projecto de lei de 1849, sobre a solução

para contenção do régimen das águas cuja podia ser obtida através plantio de floresta nos cumes, pendentes e faixas bordejantes ao leito dos rios. Neste ano renovou-se a iniciativa para se discutir o projecto do Código Florestal, mas para isso era necessário concluir a proposta de lei que ficara por discutir em 1851 por causa do golpe militar.

Por decreto de 19 de Novembro de 1853<sup>151</sup>, nomeou-se outra comissão parlamentar do Código Florestal. Em 1854, o Governo considerou ser possível apresentar o referido documento à assembleia deliberativa naquela legislatura. Contudo, a sua discussão não teve lugar nem naquela, nem em nenhuma legislatura subsequente.

A relativa tranquilidade com se encarava a elaboração do referido documento é indicativo de que, em 1854, os políticos portugueses ainda não abarcavam o real significado nem da magnitude dos fenómenos geofísicos e hidrológicos em presença nem da sua distribuição no território.

Se no dealbar da Regeneração, a sensibilidade política sobre aqueles cenários aumentou procurando prestar socorro efectivo às populações em risco. Serviço que dependia tanto da informação disponibilizada pelos agentes locais aos Governadores Civis e aos Ministros como da própria experiência dos parlamentares afectados por perdas e danos nas regiões onde eram proprietários. Nesta altura, os dirigentes e a elite política subdimensionavam ainda o potencial de destruição que as inundações fluviais adquiriam na zona continental mas a sensibilidade para o problema ia mudando<sup>152</sup>.

Mas em 1854, deflagrou ainda, um surto de cólera nas províncias do Algarve e do Alentejo<sup>153</sup>. Este ano iniciava assim uma conjuntura apocalíptica permanente, em que as calamidades associadas à falta de controlo do régimen das águas por falta de floresta se prolongou no quadriénio sucessivo em que o território quase que se converteu num grande lago contínuo.

Gradualmente, entre 1854 e 1857, a classe política foi-se apercebendo de uma realidade: a ocorrência simultânea de cenários de risco nos domínios da saúde e da segurança pública tanto nas montanhas como nas planí-

<sup>147</sup> (1852) - *A Barra do Porto e o Salva Vidas, a Propósito do naufrágio de 29 de Março*, Typografia Constitucional, Porto.

<sup>148</sup> Conde de Samodães, 27.05.1852, DCD; Alves Vicente, 27.01.1852, DCD; José Joaquim de Matos, 27.01.1852, DCD; Barão de Almeirim, 20.02.1852, DCD; Ministro do Reino, Rodrigo da Fonseca Magalhães, 20.02.1852, DCD; Conde de Samodães, 27.05.1852, DCD; Fonseca Moniz, 27.05.1852, DCD; Conde de Vila Real (D. Fernando), 27.05.1852, DCD; Ministro do Reino, Rodrigo da Fonseca Magalhães, 28.05.1852, DCD; José Maria Grande, 28.05.1852, DCD; Rebelo da Silva 28.05.1852, DCD.

<sup>149</sup> Rebelo da Silva 28.05.1852, DCD.

<sup>150</sup> Rodrigo Da Fonseca Magalhães, 30.02.1852, DCD.

<sup>151</sup> Ribeiro, J. (1873-1893) - *História dos Estabelecimentos Científicos, Literários e Artísticos de Portugal nos Sucessivos Reinados da Monarquia*, vol. XIV, Lisboa, p. 23.

<sup>152</sup> Rodrigo da Fonseca Magalhães, 30.06.1852, DCD.

<sup>153</sup> D. Fernando de Saxe Coburgo, regente do reino, sessão real de abertura, 02.01.1855, DCD.

cies e no litoral. Em 1855 a região de Lisboa, área por excelência onde a elite política vivia, foi marcada por quadros simultâneos de degradação de culturas agrícolas, fome, destruição de edificado, depauperamento de condições sanitárias e escaramuçamentos entre populares<sup>154</sup>. O alerta foi geral. A retórica parlamentar, sublime e por demais hiperbólica, demonstrava desta vez mais consciência do grau de depauperamento das condições de vida das populações, colorindo em drama o país a cenários apocalípticos realçando as situações de devastação, fome, morte e conflitos sociais. Esta evolução aguda registou-se contemporaneamente ao aumento da precipitação que, em 1855 atingiu o maior pico de chuvas conhecido, até àquela data, e que se veio a verificar o maior do século nos dados oficiais (gráfico 1, p. 40).

Parecia que Noé tinha voltado à Terra. Os caudais do Lima, do Cávado, do Ave, do Douro, do Corgo, do Vouga, do Mondego, do Zêzere, do Lis, do Tejo, do Sado, do Guadiana e do Arade (entre outros) galgaram as margens no Inverno, na Primavera e novamente no Outono<sup>155</sup>. Para piorar a situação a chuva manteve-se continuamente até ao final da Primavera de 1856 (Junho)<sup>156</sup>. No fórum legislativo, parlamentares oriundos de localidades diversas do país eram testemunhas oculares daquele tipo de desgraças<sup>157</sup>. Este testemunho conferia total credibilidade ao relato: a Nação passava fome, adoecia, morria.

As chuvas em excesso por tempo prolongado associadas à voragem das torrentes e ao empocamento dos campos nas estações estivais, em tudo contribuíram para esta situação. Os solos mantiveram-se alagados quase em contínuo durante dois anos impedindo as sementeiras de Outono e de Primavera e destruindo as colheitas.

Sem alimentos de produção nacional o abastecimento de víveres à população foi gravemente afectado. E tudo agravou no terceiro ano deste flagelo, 1856, o pior ano agrícola que ficou conhecido no jargão do tempo como *o ano horrível*<sup>158</sup>. A ruína generalizada das colhei-

tas por todo o país, poderá mesmo constituir um possível indicador de que, em 1856, a precipitação no território terá ultrapassado a registada para Lisboa e, eventualmente, os volumes de 1855.

Como bem expressou D. António da Costa em 1857, o sector sanitário em alerta permanente somava-se à falta de alimentos e à insegurança das populações. E tudo... por causa do descontrolo do regime das águas, das marés e ventos na frente marítima. E a solução era tão fácil. Era uma verdade insofismável que não se tinha controlo sobre as chuvas mas podia ter-se sobre as correntes.

O parlamentar focava-se na solução, fazendo juiz às premissas do projecto de código florestal supostamente em apreciação numa comissão parlamentar. Desde que se arborizassem as zonas devidas, pelo menos os terrenos marginais às bacias primárias e o litoral, essa via podia ajudar a minorar substancialmente os quadros de calamidade pública gerados por recursos hidrológicos.

Mas mais uma vez, esta solução de carácter ambiental não teve eco junto dos seus colegas legisladores<sup>159</sup>. Em parte porque as torrentes tinham diminuído relativamente a 1855-56 e o problema mais grave – entre todos os quadros de calamidade pública – era o da saúde pública.

Nesta altura os governantes já não sabiam para onde se virar porque se o socorro se conseguia prestar às populações afectadas pelas cheias deslocando-as em barcos e fornecendo alimentos, o mesmo não se verificava com a propagação dos surtos epidémicos cumulativos deste 1854 e que se difundiam cada vez mais pelo país. A arborização não constituía a primeira das prioridades entre a paleta de calamidades públicas em mãos, mas as águas contaminadas sim.

De 1854 a 1858, o agravamento do sector sanitário foi galopante. Instalava-se o pânico. A combinação da humidade com o calor gerou condições ideais para o desenvolvimento de ecossistemas favoráveis à difusão de doenças através das águas superficiais e subterrâneas, nas áreas de influência das marés<sup>160</sup>. Portugal apresenta pelo menos 16 bacias primárias com influência das marés para o interior do território, tanto na Costa Oeste como na Costa sul.

<sup>154</sup> Sessões de 21.02.1852, DCD; 27 e 28.05.1852; 30.06.1852, DCD; 05.03.1853, DCD; 10.04.1854; 21.01.1855, DCD; 03 e 05.03.1855; DCD; 30.06.1855, DCD; 02.01.1856; 07.02.1857.

<sup>155</sup> Petições dos meses de Janeiro a Maio de 1855, índices, DCD, 1855.

<sup>156</sup> Sessão de 30.06.1856, DCD.

<sup>157</sup> Barão de Almeirim, 21.01.1855, DCD.

<sup>158</sup> Laíns, P. e Sousa, P. (1998) - "Estatística e produção agrícola em Portugal, 1848-1914" in *Análise Social*, n.º 149, pp. 935-968; Reis, J. (1993) - "A «Lei da Fome»: As Origens do Protecçãoismo Cerealífero (1889-1914)" in *O Atraso Económico em Perspectiva Histórica: Estudos Sobre a Economia Portuguesa na Segunda Metade do Século XIX (1850-1930)*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa, pp. 33-85 e 45-46.

<sup>159</sup> D. António da Costa, 03.02.1857, in DCD, 07.02.1857, pp. 77-81.

<sup>160</sup> Cascão, R. (1993) - "Demografia e sociedade" in *História de Portugal*, Dir. José Mattoso, vol. V, Editorial estampa, Lisboa, pp. 425-439; Crespo, J. (1990) - *História do Corpo*, Lisboa.

Enquanto em 1854 e 1855 os surtos de cólera acrescidos da contaminação de águas potáveis tinham sido debelados com alguma facilidade por meio de quarantenas<sup>161</sup> e provavelmente por efeito de arrastamento das torrentes em drenagem para os cursos de cota inferior em direcção às correntes fluviais. Estas empurrariam águas contaminadas para a foz e alto mar.

Em 1857 o panorama mudou. Choveu menos, o regímen das águas não substituiu nem limpou as águas dos ribeiros e aquíferos infectados, tendência pluvial e de temperaturas amenas que se manteve em 1858. No biénio 1857-58, a incapacidade de drenagem das águas estagnadas gerou um problema crónico de reprodução de patogénicos e de evolução das epidemias. Estas provocaram directamente mortalidade acentuada na generalidade do país<sup>162</sup>.

Um dos factores que provavelmente explicaria a conjuntura sanitária atrás descrita terá sido o impacto da contaminação fecal provocado pelas cheias do Tejo até à distância do efeito das marés, na respectiva zona envolvente ao estuário, na órbita de Alverca, Vila Franca, Santarém, Golegã até cerca 70-80km para o interior e respectivas bacias secundárias. Presume-se que, as águas já contaminadas a partir da área urbana de Lisboa terão sido dispersas pelo estuário, no refluxo daquelas. Possivelmente, num contexto de difusão da doença, contrariamente ao que terá sucedido em 1855 o volume torrencial em 1857 não terá sido suficiente nem para drenar a água das encostas nem para empurrar as águas contaminadas do estuário para o oceano.

A quebra demográfica em Lisboa e seu termo, um dos polos de maior concentração populacional, foi assustador. Cerca de 5% da população de Lisboa terá perecido entre 1857 e 1858 exclusivamente por causas epidémicas. Em 1857, 10% da população lisboeta teria sido contaminada com febre-amarela e 5%, morrido em virtude desta doença; no mesmo ano de 1857, terá perecido cerca de 3% a 4% da população por contaminação de tifo e de cólera<sup>163</sup>. Se pensarmos que um contingente militar deixa de estar operacional quando eliminado 1/10 dos seus efectivos percebe-se por paralelismo o grau de impacto deste flagelo. Se em 1835, Passo Manuel falava

em morte como possibilidade, em 1855-57, o Cavaleiro do Apocalipse parecia assolar Portugal por todo o lado.

Já em 1858, com a diminuição da carga pluvial e da concentração da época de chuvas nos meses de Inverno, parte dos problemas sanitários terão recrudescido de forma natural. A normalização do clima em 1859 e 1860 (até ao Outono) possibilitou maior controlo dos problemas de estagnação de águas, antes da estação seca. Contexto climático que também favoreceu a retoma sazonal dos trabalhos agrícolas naquele biénio para, no final de 1860 e até ao fim da Primavera de 1862, se regressar a um ciclo de inundações torrenciais e de problemas sanitários<sup>164</sup>, devido fundamentalmente a novo agravamento pluvial (Tabela I, p. 39).

Neste intervalo e particularmente em 1861, nas bacias sedimentares do interior, foi reportada aos governantes a devastação paisagística e material causada por chuvas torrenciais, tempestades de granito nevões, e mesmo degelo na Primavera, em terrenos acidentados e em depressões geológicas encravadas nas montanhas na Serra da Estrela Serra do Caramulo e Alto Alentejo: "O dique de Valada, a ponte de Coimbra, a de Arunca no Distrito de Leiria, as de Mogofores e de Cacia no distrito de Aveiro, a avenida da ponte de Santa Comba Dão no distrito de Viseu, a ponte sobre o Rio Ponsul no distrito de Castelo Branco, a Ponte de Sor no distrito de Portalegre, a ponte de Alfebre na entrada de Alcácer do Sal, a ponte de Rei, as Pontes de Almeirim e Benfica no canal de Alpiarça"<sup>165</sup>.

Para não variar, estes eventos coincidiram ainda com tempestades e inundações marítimas no litoral, que novamente destruíram terrenos agrícolas por invasão das areias móveis e águas salgadas<sup>166</sup>. Em 1861 o deputado José Estêvão retomou o assunto, relativamente moribundo desde 1857, da arborização, defendendo o levantamento de barreiras florestais no cordão dunar para se conter os efeitos de ventos e marés sobre os terrenos agricultáveis do litoral: "é preciso ir fazendo plantações sucessivas de árvores próprias que cubram toda a orla de areal que corre ao longo da nossa costa marítima"<sup>167</sup>.

Em 1861, o problema do avanço das dunas para o interior teve um breve momento de atenção quando as

<sup>161</sup> Ministro do Reino, Rodrigo da Fonseca Magalhães, 15.01.1855, DCD. Discurso da Coroa, 02.01.1855, DCD.

<sup>162</sup> Cascão, R. (1993) - "Demografia e sociedade" in *História de Portugal*, Dir. José Mattoso, vol. V, Editorial estampa, Lisboa, pp. 425-439; Rodrigues, T. (1995) - *Nascer e Morrer na Lisboa Oitocentista: Migrações, Mortalidade e Desenvolvimento*, Edições Cosmos, Lisboa.

<sup>163</sup> Cascão, R., *Ibidem*, pp. 425-439.

<sup>164</sup> *Idem, Ibidem*, p. 7.

<sup>165</sup> Tiago da Ponte e Horta, 01.02.1861, DCD, *DL*, Fevereiro, 1861, p. 280.

<sup>166</sup> 29.07.1861, DCD, Sessão diurna, *DL*, Julho, 1861, p. 2044.

<sup>167</sup> José Estêvão, 29.07.1861, DCD, Sessão diurna, *DL*, Julho, 1861, p. 2044.

notícias chegaram ao Parlamento sobre mais episódios de destruição de habitações de pescadores, barcos e ancoradouros, tema que tocava a veia assistencialista e filantrópica daqueles, tinham convicção absoluta de que lhes competia proteger os mais fracos. Mas passado o socorro às populações, o tema da saúde pública e das febres intermitentes voltou à tribuna com frequência elevada entre 1860 e 1863.

Se a década de 1850s sofrera pela impotência em contornar o problema do agravamento das chuvas e suas consequências, a década de sessenta afirmava-se pela emergência de febres sazonais devidas à variação pluvial inter-anual, muito marcada por longos períodos de seca ou de precipitação excessiva. Entre 1862 e 1863 a seca conduziu à degradação de águas potáveis na estação estival<sup>168</sup> para nos anos de 1864 e 1865 os valores pluviométricos terem quase duplicado em relação ao biénio anterior, com chuvas torrenciais no Verão. A irregularidade da precipitação teve consequências calamitosas nas colheitas pois “as inundações causaram enormes prejuízos. Muitas searas que ofereciam o mais esperançoso aspecto foram completamente destruídas”<sup>169</sup>. “Desde o dia 17, até ao dia 24 [de Maio] não houve ponto do país em que se não sentissem os estapidos do trovão acompanhados de chuva e saraiva”<sup>170</sup>.

Em 1865, a situação sanitária agudizou-se novamente. O Verão seco e húmido favoreceu a difusão alargada de surtos de febre-amarela<sup>171</sup>. E como afirmava o *conhecimento científico* em 1865, as barreiras florestais serviriam para conter o transporte de infecções pelo vento sobre águas interiores e corrigir a falta de protecção à costa<sup>172</sup>. Em 1866, o ano climático teve um comportamento mais ameno, permitindo a realização de sementeiras nas estações apropriadas<sup>173</sup>.

Entre o Outono de 1866 e o Verão de 1869, manteve-se enorme irregularidade pluvial. Em 1866 e 1867, as chuvas invernais foram relativamente suaves e acompanhadas de ventos e temperaturas amenas, em contraste com os períodos estivais, tempestuosos mas quen-

tes<sup>174</sup>. Este cadinho era perfeito para potenciar o efeito de contaminação de águas potáveis e de difusão de surtos de febre-amarela na periferia dos campos de arroz e em terrenos de águas mistas (doces e salgadas)<sup>175</sup>.

Finalmente o ano de 1868 conheceu um ciclo climático de sazonalidade *normal* de chuva e frio no Inverno, seca e calor no Verão, que não se verificava desde 1860, com um apontamento de distinção: as tempestades costeiras foram acompanhadas de ventos fortes na orla litoral<sup>176</sup>. Nesta ano, a orla marítima sofreu mais do que no interior onde a estabilidade do tempo atmosférico permitiu as sementeiras nas estações próprias de Primavera e de Outono e, as colheitas no Verão<sup>177</sup>. Um ano de produção agrícola sem sobressaltos em que também a saúde pública não apontava quadros demasiado graves. Já no biénio de 1868-69 1869 o ano agrícola alimentou o desespero pela “falta de chuvas, demasia de chuvas, tempo amoroso demais, tempo excessivamente frio, as terras, ora cusindo o arado por duras e tenazes, ora intratáveis por húmidas e encharcadas”<sup>178</sup>.

No ano seguinte foi o vento que atacou severamente. O sector eólico em 1870 excedeu todas as surpresas com a ocorrência de um tufão, no estuário do Tejo. Os ventos foram tão fortes e localizados que, à sua passagem, destruíram a área portuária de Lisboa - por onde se processava o comércio internacional -, e os aldeamentos piscatórios da margem sul e litoral (imediatamente a sul do Tejo na Trafaria e Costa da Caparica)<sup>179</sup>. Posteriormente a este episódio, as condições atmosféricas melhoraram sensivelmente até 1872, tanto no litoral como no interior.

Em contraste à imprevisibilidade do regime pluvial do quinquénio de 1865-1869, a década de setenta registou uma normalização relativa da precipitação e ventos fortes. Verificou-se uma subida generalizada da pluviosidade em relação à década anterior, onde tal como no decénio de cinquenta, os volumes pluviométricos inter-anuais apresentaram valores muito dissemelhantes entre si, variando entre os 437,5 mm (pouca chuva) em 1874 e

<sup>168</sup> *Idem, Ibidem.*

<sup>169</sup> Soares, R. (1863-64) - “Chronica Agrícola”, in *Archivo Rural*, vol. VI, p. 638.

<sup>170</sup> *Idem, Ibidem.*

<sup>171</sup> Soares, R. in *Archivo Rural*, vol. VIII, 1865-66, p. 359.

<sup>172</sup> (1865) - “Acerca dos terrenos paludosos e sua redução a cultura florestal” Tradução da *Revista Económica*, por João Siemone in *Revista Agronómica*, Terceira série, tomo III, p. 6.

<sup>173</sup> (1865) - “Um velho proprietário e pequeno Lavrador, Comunicado” in *Archivo Rural*, vol. VII, pp. 636-638, p. 637.

<sup>174</sup> Soares, R. (1866) - “Chronica Agrícola”, in *Archivo Rural*, vol. IX, p. 135; *Idem* (1867) - “Chronica Agrícola”, in *Archivo Rural*, vol. X, p. 189.

<sup>175</sup> Vaquinhas, I. (1990) - *Violência, Justiça e Sociedade Rural, Os Campos de Coimbra, Montemor-o-Velho e Penacova de 1858 a 1918*, 2 vol., Faculdade de Letras, Coimbra.

<sup>176</sup> Ministro das Obras Públicas, Sebastião do Canto e Castro Mascarenhas, 27.06.1868, DCD, in *www.debates.parlamento.*

<sup>177</sup> (1867-68) - “Partes Agrícolas” in *Archivo Rural*, vol. X, p. 581; (1867-68) - “Partes Agrícolas” in *Archivo Rural*, vol. X, p. 667.

<sup>178</sup> (1868-69) - “Chronica Agrícola” in *Archivo Rural*, vol. X, p. 637.

<sup>179</sup> Joaquim Tomás Lobo de Ávila, 23.04.1870, DCD.

os 1106,9 mm (muita chuva), em 1876 (Tabela I, p. 39). A pluviosidade acentuada e prolongada no tempo originou, outra vez, caudais torrenciais e cenários muito semelhantes aos de 1852-57.

De facto, o retrato de toda a centúria com uma narrativa sistemática da desgraça e dos dilúvios repete-se à exaustão, porque o padrão climático e a ausência de soluções eficazes também se reproduziam sem desvios. Em 1872 ocorreram novamente, cheias de grande dimensão nos campos adjacentes dos rios Sado, Vouga, Mondego e Tejo<sup>180</sup>. Neste último, as águas atingiram distâncias inundantes invulgares, não tendo no entanto subido à “altura da de 1855, a maior de que há notícia” segundo o limite de cheias medidas no hidrómetro de Santa-rém<sup>181</sup>:

“Cheia de 19 de Fevereiro de 1855 -

Máxima altura 7,20 m, ou pela nova escala. 7,42 m

» 4 de Dezembro de 1871.....6,71 m

» 25 de Janeiro de 1872. .... 6,60 m

» 6 de Fevereiro. De 1872. ....6,85 m

» 13 de Fevereiro de 1872. .... 6,50 m

» 16 de Fevereiro de 1872. .... 6,50m”

Posteriormente, no triénio de 1875-1877, as cheias repetiram-se em três anos consecutivos provocando a interrupção de vias de comunicação, a submersão das mesmas entre várias províncias e a devastação de culturas<sup>182</sup>.

Em 1876 o episódio de arrastamentos e naufrágios na foz do Douro foi de tal forma grave que Carlos Relvas autodidacta em muitos domínios, proprietário da Golegã habituado às cheias do Tejo, ficou profundamente tocado com o grau de miséria atingido pelas populações ribeirinhas da Cidade do Porto e pelos afogamentos que, inventou um bote salva-vidas um bote de características particulares que não virava, flutuava sempre, por forma a ajudar aquelas comunidades. E a dimensão desta catástrofe chegou aos jornais brasileiros (como se verá no capítulo 3). Mas a Norte, a Sul, a Este e Oeste, nada de novo se verificava nem nas ocorrências nem nas políticas públicas para prevenir o efeito daqueles quadros.

Entre 1874 e 1877, quase no mesmo período em

que os rios galgaram as margens, o litoral também voltou a ser fustigado violentamente por tempestades marítimas e ventos fortes produzindo danos consideráveis nas estruturas portuárias, no processo de assoreamento dos rios e na movimentação de areias sobre as áreas cultivadas. Os agentes de erosão e de degradação oscilavam ou sincronizava-se entre a terra e o mar fustigando com grande rigor o território.

Na década de 1870, as regiões aveirense e durien-se, foram particularmente afectada por estas situações<sup>183</sup>. Os povos queixaram-se aos governantes “receando até que aquele [mau estado da barra] viesse a influir notavelmente nas condições higiénicas da cidade e das povoações litorais mais próximas, da lagoa, prejudicando gravemente a saúde pública”<sup>184</sup>. Sector que ciclicamente era perturbado pelas febres de Verão e que foi ainda mais fustigado pelo agravamento pluvial.

Nos triénios de 1870-1872 e 1875-1877, a saturação de água nos campos e o refluxo de águas contaminadas transportadas para o interior pelas marés terão favorecido a difusão de epidemias na generalidade dos rios que desaguam a Oeste e a Sul do território, ou seja, ao longo de toda a orla Litoral para o interior, do Minho ao Algarve. Não era pouco. Os surtos epidémicos concentraram-se nos períodos estivais entre 1870-1872, para, a partir do Outono de 1874, se prolongarem por todas as estações do ano<sup>185</sup>.

Já no intervalo de 1880-1884, a média da precipitação diminuiu de 776,64 mm para 702,92 mm. Embora em 1881 se tivesse atingido um pico quinquenal de 960 mm, nos outros anos, os valores foram muito mais baixos, variando entre os 580 mm e os 680,5 mm (Tabela I, p. 39). Este quadro pluvial mais favorável que em épocas anteriores foi insuficiente para a erradicação definitiva de febres estivais que ressurgiram de forma agravada nos Verões de 1880, de 1882 e de 1883. Nestes períodos os terrenos de águas estagnadas ressentiram-se do calor excessivo e da falta de irrigação; no Inverno seguinte, sofreram por causa do excesso de água por falta de drenagem natural<sup>186</sup>. O ciclo de desequilíbrio entre precipitação e falta de controlo do régimen das águas manteve-se.

<sup>180</sup> Proposta de lei de Mariano Cirilo de Carvalho, Santos e Silva, Saraiva de Carvalho, Luís de Campos, Silveira Viana, Francisco Mendes e Osório de Vasconcelos 15.02.1872, DCD.

<sup>181</sup> “Crónica Agrícola” 21 de Fevereiro de 1872, *AR*, Vol XIII, pp. 661-662.

<sup>182</sup> 15.01.1877, 16.01.1877, 16.02.1877, 17.02.1877, DCD.

<sup>183</sup> Loureiro, Adolpho, “Memória Sobre o Mondego e barra da Figueira” in *Revista de Obras Públicas e Minas*, Tomo V, Novembro 1874, nº. 59, Lisboa, Imprensa Nacional, 1874, pp. 477-510, p. 477.

<sup>184</sup> *Idem, Ibidem*, p. 477.

<sup>185</sup> Dias Ferreira, Ministro da Fazenda, 12.01.1877.

<sup>186</sup> Carnide, Visconde de (1880) - “*Gazeta dos Lavradores*”, Dezembro 1880, pp. 177-1881, p. 181.

Em 1884, a sobrecarga pluvial repetiu os fenómenos hidrológicos gerando volumes torrenciais e superabundância de águas nos terrenos com as já habituais consequências de arrastamento e de afogamento das culturas agrícolas pela voragem e permanência das águas: “Em muitos pontos não só lutam com a miséria os trabalhadores, mas também os pequenos e medianos cultivadores, que já nem meios possuem para terceira sementeira, se o tempo a permitir”<sup>187</sup>.

Em síntese, no segundo vinténio da Regeneração, o problema crónico das más condições sanitárias associadas ao sector hidrológico instava os governantes a tomar medidas para a regularização das águas torrenciais<sup>188</sup>. Campanhas que nesta cronologia já só dependiam de decisão política para a sua execução. Esta reacção parece incongruente quando se sabe que a necessidade de arborização para contenção de parte dos problemas de águas e de fixação de areias era conhecida tanto por parte dos dirigentes como pelos parlamentares e acima de tudo pelos técnicos do Estado desde os anos trinta.

A inacção legislativa poderá ser atribuída, não à falta de consciência sobre um problema de águas e de florestas mas a subdimensionar aquele problema - pelo menos -, até à produção de referentes geográficos descritivos, cartográficos e estatísticos. Estes só foram disponibilizados somente nas décadas de sessenta e setenta. Até essa altura, como reagiu e que o poder executivo aos quadros de calamidade pública em presença. As políticas não eram globais do ponto de vista da prevenção mas orientadas para assistência cirúrgica, caso a caso ao sabor das ocorrências pensadas como muito raras e por isso atacadas quando surgissem.

#### **2.4.3 A SOLUÇÃO FLORESTAL SEMPRE ADIADA: ANTES DE ARBORIZAR, RESGATAR POPULAÇÕES EM RISCO**

Como foi referido anteriormente, a identificação dum problema de águas e de florestas fora exposta de forma clara na proposta legislativa de Código Florestal em 1849<sup>189</sup>. Neles se explicaram sumariamente as causas da formação de torrencialidade e das suas consequências na erosão das vertentes, bem como as soluções adequadas ao controlo e minimização do impacto das massas hídricas sobre o território: a arborização<sup>190</sup>. No referido texto

faltou concretizar as áreas continentais que careciam de intervenção urgente mas já relativamente ao litoral, a informação oriunda do sector portuário, permitia avaliar as situações a que urgia atender.

O início de 1850s que os governantes e parlamentares foram alertados para o agravamento da violência dos temporais marítimos, nomeadamente, sobre as barras e portos de Viana do Castelo, Porto, Aveiro, Figueira da Foz, Lisboa, Faro e Portimão:

“Os efeitos do clima na costa e nas bacias hidrográficas exigiam medidas especiais no sector portuário marítimo e fluvial “A resolução dos problemas sobre que devem assentar estas obras, carecendo além disso de uma rápida construção e de uma imensa solidez para resistirem à violência desse elemento terrível, que desfaz nos momentos da sua cólera as obras humanas quase com a mesma facilidade com que as aniquila a mão de Deus”<sup>191</sup>.

Na plataforma continental, a informação sobre os problemas das cheias só começou a ter voz no Parlamento entre 1852 e 1853, quando as inundações do Mondego geraram situações mais graves do que as habituais foram interpretadas pela classe política, como situações episódicas<sup>192</sup>. A generalidade dos parlamentares esperava que o clima e as inundações voltassem ao normal, isto é, que as cheias fossem benéficas aos campos de cultivo como sempre tinham sido. Não percebiam a escala do fenómeno em presença. Por este motivo, governantes e legisladores só reconheceram como medida urgente o socorro público a prestar às populações que tivessem sido atingidas humana e materialmente pelas cheias e tempestades, postura que se repetiu quanto à reacção dos legisladores nas cheias do Mondego e Tejo de 1854 e ainda no início do Inverno de 1855<sup>193</sup>.

Deste modo, quando se verificaram as inundações do Tejo, de 19 de Novembro de 1855, os dirigentes responderam imediatamente ao pedido de ajuda das populações e das autoridades locais seguindo a prática defini-

de Código Florestal, de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD.

<sup>191</sup> Sessão de 27.05.1852, DCD, pp. 42 /43 parecer da comissão acerca do Projecto de lei nº. 40 sobre os melhoramentos do Porto e Barra de Viana do Castelo; 28.05.1852, DCD.

Projecto de Lei apresentado por José Joaquim de Matos (Faro), Joaquim Pedro Júdice Samora, (Faro) João de Azevedo Sovereira Zuzarte (Lagos) para as obras dos portos do Algarve, 10.06.1857, DCD.

<sup>192</sup> D. Rodrigo de Meneses, 05.03.1855, DCD.

<sup>193</sup> Neste contexto, não se focaram explicitamente as perdas de embarcações de pesca mas em particular os meios de trabalho agrícola da região continental. Sá, M. (1989) - “A lei das Indemnizações de 1835” in *Ler História*, nº.15, pp. 55-82.

<sup>187</sup> Mariano Cirilo de Carvalho, 24.04.1884, DCD.

<sup>188</sup> Lourenço de Carvalho 1877, DCD.

<sup>189</sup> *Idem Ibidem*.

<sup>190</sup> Parecer da Comissão de Agricultura e Administração acerca do projecto



da para o efeito: "O governo mandou muitas arrobas de arroz, muitos quintais de bacalhau, mandou muita carne salgada, e aguardente, que nestes casos é um dos artigos mais necessários, e se lá chegar tudo, é bastante para prover por muitos dias a todas as necessidades"<sup>194</sup>. Resgataram-se as pessoas das áreas inundadas, providenciou-se abrigo e víveres. A Câmara dos Deputados aplaudiu a acção imediata dos governantes e poderes públicos locais.

Mas a situação era distinta dos anos anteriores. O Barão de Almeirim deputado- proprietário numa das regiões mais afectadas por aquele flagelo propôs que os governantes mandassem reparar as margens do Tejo porque as águas galgavam as terras por quilómetros. A sua preocupação foi desdenhada por outros membros do colégio electivo. Não se chegava a perceber porque é que "a inundação da maior parte dos campos do Ribatejo seja em geral de tanto interesse e tão importante, que deva preterir todas as outras interpelações"<sup>195</sup>. A acusação era evidente: mão se podia favorecer ninguém.

A reacção da generalidade dos legisladores, nas duas Câmaras; à cheia mais violenta do século foi a de subestimar a ocorrência. Na opinião destes, se os proprietários marginais conheciam o comportamento secular do rio, o tipo de situação em que se encontravam era da sua exclusiva responsabilidade e não da do Governo. Congruentemente, o Estado não tinha nenhuma obrigação em realizar quaisquer trabalhos que só iriam beneficiar um conjunto de indivíduos em detrimento da "Nação Toda"<sup>196</sup>. Se os proprietários das lezírias do Tejo não tinham tomado as medidas necessárias para salvaguardar os seus terrenos e haveres, a responsabilidade era sua e não se devia maçar o Parlamento com uma discussão sobre medidas de regularização das correntes do Tejo que só beneficiaria o interesse privado e geograficamente localizado<sup>197</sup>. Ignoravam por completo a elite escalabitana terratenente<sup>198</sup>, produtora de cereais e de outros alimentos numa das regiões agrícolas mais importantes no fornecimento de subsistências ao país eventualmente contrastante com as fontes de rendimento de elites mais cosmopolitas de Lisboa ou Porto<sup>199</sup>.

Contudo, no ano seguinte, repetiu-se novo cenário de chuvas e inundações que destruíram grande parte das colheitas. Mas, desta vez os problemas diagnosticados foram atendidos de outra forma por parte dos governantes, a começar pelo Regente do Reino. D. Fernando de Sax-Coburgo<sup>200</sup> mostrou preocupação significativa com o problema da quebra de subsistências geradas por aqueles fenómenos: "Os estragos causados pelas copiosas chuvas de um Inverno prematuro e tempestuoso, que surpreendeu ainda nos campos grande parte dos cereais que formam o principal sustento do povo das províncias, são na verdade muito para deplorar"<sup>201</sup>. Em 1856, a questão das chuvas e das inundações deixava de ser considerada como um problema circunstancial para ser entendida como um problema que afectou a globalidade do país. Panorama que foi percebido através da quebra da produção de cereais.

Os relatórios dos Governadores Civis enviados ao Governo espelhavam uma situação agrícola deplorável em quase todo o território e nunca antes conhecida. Na generalidade dos Distritos do Reino, grande parte das culturas de Inverno tinham sido destruídas por acção directa de chuvas, de ventos e de torrentes<sup>202</sup>. Para além do mais, acrescia a esta situação a venda de cereais impróprios para consumo. Os milhos do Ribatejo destruídos pelas chuvas, afluíam ao mercado "no pior estado de insalubridade, e por isso mais baratos, a classe pobre acudia a comprá-la, levando assim para suas casas (...), mais um princípio de destruição"<sup>203</sup>.

No final da década de cinquenta, a classe política tomava finalmente consciência de que o problema das chuvas torrenciais e das inundações afectava gravemente a generalidade do país, em vários sectores da sociedade e do território: alimentar, económico e sanitário. No en-

dos Séculos XIX e XX- Secção de História do Século XIX, FCSH - Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

<sup>200</sup> Regente da Coroa, D. Fernando, pai do rei D. Pedro V, 02.01.1856, DCD.

<sup>201</sup> *Idem*, 02.01.1856, DCD.

<sup>202</sup> (1856) - "Relatório da Sociedade Agrícola da Guarda" in Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria, Abril 1856, p. 323; (1856) - "Relatório da Sociedade Agrícola de Évora" in *Ibidem*, nº.10, Outubro 1856, pp. 260-265; (1856) - "Relatório da Sociedade Agrícola de Faro" in *Ibidem*, Abril 1856, p. 326; (1856) - "Relatório da Sociedade Agrícola de Lisboa" in *Ibidem*, Outubro 1856, pp. 247-255; (1856) - "Relatório da Sociedade Agrícola de Viana do Castelo" in *Ibidem*, Abril 1856, p. 317; (1856) - "Relatório da Sociedade Agrícola de Viseu" in Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria, Abril 1856, p. 318; (1856) - "Relatório da Sociedade Agrícola do Distrito de Coimbra" in *Ibidem*, Abril 1856, p. 321; (1856) - "Relatório da Sociedade Agrícola do Distrito do Porto" in *Ibidem*, 10, Outubro 1856, Lisboa, 1856, pp. 255-257.

<sup>203</sup> Paiva, A. (1857) - *Relatório sobre a "Cólera Morbus" Asiática no Conselho de Vila Franca de Xira no Ano de 1856 para 1857*, Tipografia de Francisco Xavier de Sousa, Lisboa; Crespo, J. (1990) - *História do Corpo*, Lisboa.

<sup>194</sup> Rodrigo da Fonseca Magalhães, 22.01.1855, DCD.

<sup>195</sup> D. Rodrigo de Meneses, 05.03.1855, DCD.

<sup>196</sup> D. Rodrigo de Meneses, 05.03.1855, DCD.

<sup>197</sup> D. Rodrigo de Meneses, 05.03.1855, DCD.

<sup>198</sup> Cruz, A. (2005) - *A Elite de Santarém nas Primeiras Décadas do Regime Liberal 1834-1868*, Dissertação de Mestrado em História dos séculos XIX-XX (Secção Século XIX) FCSH- Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

<sup>199</sup> Lima, N. (2007) - *Os «homens bons» do Liberalismo. Os maiores Contribuintes de Lisboa (1867-1893)*, Dissertação de Mestrado em História

tanto, as campanhas de intervenção territorial encontravam-se canalizadas para outras áreas das obras públicas, nomeadamente para a construção dos transportes terrestres<sup>204</sup>. Face a outras prioridades na orientação da política de ordenamento territorial, as soluções estruturais para os sectores de águas e de florestas surgiam quase como um empecilho aos projectos de fomento. Contudo, a contaminação de águas levantava vários problemas que não podiam ser ignorados nem escondidos. As águas inquinadas prejudicavam duplamente a saúde pública. Por um lado, prejudicavam a produção e a conservação de alimentos que apodreciam devido á humidade criando problemas de alimentação e nutrição na população; por outro lado o desregulamento da saúde pública traduzia-se em mortalidade elevada e crescente. Imperava por estes motivos encontrar soluções para refrear a evolução daqueles flagelos. Deste modo, no final da década de cinquenta, o problema da água começou a ser equacionado como causa de degradação da saúde pública e das condições básicas de sobrevivência. Este sector foi então desvinculado da tutela das Obras Públicas e integrado na política de saúde pública (como se verá nos capítulos 3 e 4)<sup>205</sup>. Orientação que se manteve na década de sessenta, devido à emergência sazonal das já referidas febres intermitentes que exigiam uma resposta técnica e médica a um problema originado em ambientes húmidos.

Porém, uma vez definida esta orientação, mesmo para controlo das condições sanitárias, seria preciso conhecer previamente a geografia física do território. Dito de outra forma, a condição prévia para accionar políticas globais de águas e de florestas, exigia o reconhecimento cartográfico e descritivo do território. Todavia, os materiais existentes sobre o levantamento e desenho da orografia e do meio-físico não satisfaziam as necessidades de planeamento territorial. Portanto, na viragem da década de cinquenta para a de sessenta, os governantes consciencializaram-se que não era possível, mesmo querendo, planear uma intervenção territorial em zonas de risco que não se podiam identificar.

Em virtude da tomada de consciência desta situação, os dirigentes portugueses decidiram alterar o ritmo e a orientação da política de reconhecimento territorial, bem como da produção de instrumentos de representação e de leitura do território cartográficos ou monográficos. Materiais cujos foram concebidos não só para a construção de vias de transporte mas também para pensar políticas de saúde pública, de correcção hidrológica, de protecção da linha de costa e de arborização (temas estes que serão tratados no capítulo 3).

A consciencialização de vários problemas associados ao sector hidrológico e florestal foi então seguida de uma fase de produção de instrumentos de planeamento, que antecedeu a decisões sobre a condução de políticas globais de águas e de florestas.

### EM SÍNTESE...

No primeiro vinténio da Regeneração, a devastação material, agrícola e o depauperamento acentuado das condições sanitárias não constituíram factores decisivos para a alteração de políticas nos sectores hidrológico e florestal. A noção duma padronização acerca de um comportamento agravado do clima foi interiorizada muito lentamente, pela classe dirigente portuguesa. A variação inter-anual do regime das chuvas e a imprevisibilidade do comportamento pluvial terá influído, certamente, na dificuldade de compreensão do fenómeno em mudança, não obstante os principais quadros de calamidade pública nos sectores agrícola, sanitário e material, terem decorrido do regime pluvial.

São então perceptíveis cinco estádios de tomada gradual de consciência de diversos aspectos do problema geofísico, pela classe política, no decurso da Regeneração: primeiro, que o impacto das tempestades marítimas e inundações torrenciais de excepional violência exigiam medidas diferentes daquelas tomadas até então, para se minimizar o seu potencial de destruição nas infra-estruturas e linha de costa; segundo, que existia uma relação entre os problemas de águas e a ausência de barreiras de protecção contra o efeito dos agentes da natureza; terceiro, que existia uma estreita conexão entre a escassez de mancha florestal e o potenciar, quer dos fenómenos torrenciais quer do avanço das areias do litoral sobre o interior; quarto, que a solução para combater o efeito dos agentes atmosféricos e naturais teria de ser formulada na globalidade do meio físico português;

<sup>204</sup> Sessões de 27 e 28.05.1852, DCD.

<sup>205</sup> Sessão de abertura 26 de Janeiro 1860; projecto de lei 104 de 1858, sobre os melhoramentos no Porto e Barra de Vila Nova de Portimão; p.176 – Proposta do Sr. Moraes Soares, para que se recomende ao Governo que mande proceder a estudos e orçamentos para melhorar o Rio Tâmega, evitando os estragos já causados à veiga de Chaves; p. 203- Lopes branco e Rodrigo de Meneses – sobre as companhias e barcos de pescar que existem em toda a costa. Discurso da coroa; p. 244 – interpelação ao Ministro das Obras públicas, sobre a necessidade de semear de pinheiros a margem direita do rio Liz, Mousinho de Albuquerque; pp. 248-257- (Projecto de lei sobre a reforma das pautas) Resposta ao discurso da coroa – Coelho do Amaral, 18.05.1860, DCD.

quinto, que o planeamento de medidas de correcção torrencial e eólica exigiam o conhecimento do meio-físico e respectiva representação. Ambos requeriam a reprodução gráfica e descritiva dos seus elementos.

Justifica-se avaliar em que medida a representação descritiva e cartográfica do território foi percebida como indispensável a actuações territoriais; primeiramente, no socorro às populações e, posteriormente na viabilização de um planeamento global de gestão de recursos hidrológicos e florestais, na totalidade do país.

Na segunda metade de Oitocentos, o reconhecimento territorial foi assim realizado em várias etapas e obedeceu a diferentes orientações governativas. Como se verá seguidamente, aquelas atenderam a vários domínios do ordenamento do território e não apenas ao sector dos transportes, ao qual a historiografia tem atribuído como o factor hegemónico para a alteração da política cartográfica no final dos anos cinquenta.

Se gerir questões ambientais em palcos de guerra exigia conhecimento do território, a gestão interna dos territórios requeria igualmente um conhecimento aprofundado do espaço em que viviam. Os países tinham outras fronteiras, era preciso ajustar a administração à nova arquitectura territorial, conhecê-la, representá-la e avaliá-la. O levantamento destes dados foi diferenciado em variadíssimas regiões da (como se verá no capítulo 6) que conhecerem um processo de redefinição de tutelas de governança e de gestão do espaço físico dos respectivos territórios em escalas macro: o redesenhar de fronteiras externas que obrigaram a novos levantamentos de dados, não apenas dos polígonos externos mas, nos casos de Nações com áreas conquistadas aos países vizinhos, da geografia interna *alargada*.

Representar e registar a configuração e ocupação do espaço, como instrumento de planeamento era fundamental para a gestão do ordenamento territorial do quotidiano tanto ao nível local como intermédio como do planeamento nacional. Quer por mudanças naturais nos territórios conhecidos quer pela necessidade de sobre investimento nestes por perda de áreas territoriais – espaço de produção - com a reconfiguração dos impérios coloniais que seria preciso compensar.

### 3. O TERRITÓRIO, ESSE GRANDE DESCONHECIDO

#### 3.1 POR ONDE COMEÇAR?

No início da Regeneração foi estabelecido um projecto de reconhecimento global do território com levantamentos de dados variados. Na sua expressão cartográfica esta forneceria elementos para a produção do cadastro da propriedade fundiária, do planeamento dos transportes e da gestão de sistemas naturais integrados. Optou-se pela produção da Carta Coreográfica na escala 1/100000, um mosaico de 37 folhas. Em 1859 interrompeu-se aquele projecto para se proceder à elaboração dum mapa mais manuseável do território: a Carta Geográfica na escala 1/500 000 com duas folhas apenas<sup>206</sup>.

Falta ainda acrescentar a esta interpretação que, a nova orientação da política cartográfica – da Carta Geográfica – incluiu o levantamento de geomorfologia, distribuição de linhas de água de bacias primárias às terciárias e o registo de altimetria, de cotas de nível para avaliação da inclinação das pendentes.

Este aspecto é de realçar na medida em que, as análises sobre centralização económico-administrativa do Estado que abordam a produção da carta geográfica em particular, interessaram-se até ao presente, de uma parte, na importância do levantamento cartográfico para confirmar a tese da prioridade das comunicações nos programas políticos de fomento ou como aquele sector ajudou a afirmar corpos profissionais e grupos partidários. De outra arte, as análises sobre o ordenamento florestal, debruçaram-se sobre a reorientação da política cartográfica com enfoque na tomada de consciência da necessidade e benefício que constituiria o controlo do regime das águas através da arborização, argumento fundamental para a formação de um do corpo de engenheiros florestais e da existência de um serviço nacional de florestas.

O argumento de ambas as teses, válido sem dúvida, neste horizonte específico de instrumento que possibilita planeamento territorial, não é apesar de tudo, muito

dissemelhante, mudam na minha perspectiva, insisto só neste aspecto, os actores, a especialidade de engenharia. Uns são civis e desenhavam e acompanhavam obras de engenharia civil e os outros de carácter ecológico.

Falta então ligar estas duas pontas a uma terceira, a da necessidade de conhecer a geografia do território na distribuição de acidentes naturais e hidrológicos para avaliar zonas de risco torrencial e focos potenciais de deflagração de epidemias, muito explícito no diploma de 1859, que muito claramente ordenava o levantamento para estes fins. Até ao presente a historiografia centrou-se nos primeiros aspectos.

Até porque, na década de cinquenta, contemporaneamente ao levantamento da Carta Geográfica, como veremos, elaborou-se outro tipo de registos detalhados, de áreas de risco hidrológico afectadas por Vagas adamastóricas na linha de costa e pelas inundações alargadas dos leitos de cheia, sobejamente referenciadas para os casos dos rios Tejo e Mondego.

O realinhamento da política de reconhecimento do território expresso no diploma de 1859 visou prover meios de ordenamento de transporte, mas também, de coordenação de acções de salvaguarda da segurança e da saúde pública ainda antes de se orientar o levantamento de áreas de risco para arborização destinada ao controlo do regime das águas nas respectivas surgentes. Havia outras situações prioritárias a resolver, nomeadamente no litoral.

#### 3.2 PORQUE TARDA NOÉ? CHUVAS, CHEIAS, MAIS CHEIAS E TUDO SÃO DILÚVIOS

##### 3.2.1 O LITORAL E AS ESTRUTURAS PORTUÁRIAS: ONDE FICAM, COMO PROTEGER?

Na viragem da década de quarenta para a década de cinquenta, a classe política compreendeu que os naufrágios registados na costa podiam ser reduzidos com complexos portuários adequados. A menção a naufrágios e destruição de portos levados ao Parlamento, entre 1850 e

<sup>206</sup> Devy-Vareta, N., Garcia, J., Rodrigues, J. (1990) - "Bernardino Barros Gomes e as Cartas Elementares de Portugal", introdução às *Cartas Elementares de Portugal*, 1878, reprodução fac-similada, Imprensa Nacional, Lisboa.

1853 comoveu os dirigentes e deputados<sup>207</sup>. O colégio de legisladores demonstrava preocupação em accionar dispositivos para a protecção daquela extensão territorial e melhoramento das condições de navegação.

Contudo, os dados disponíveis sobre a movimentação de bancos de areia, correntes e efeitos das marés, não eram rigorosos<sup>208</sup>. Verificava-se falta de instrumentos de leitura para avaliação do impacto das tempestades nos complexos de atracagem e embarque. Então, antes de se proceder a quaisquer tipos de obras nos portos e barras do litoral, era necessário ir ao terreno verificar, de Norte a Sul do país, os casos que requeriam intervenção mais urgente o que atrasava muitíssimo a decisão política sobre um problema urgente<sup>209</sup>. Em 1852, concluiu-se no Parlamento que, para a projecção de obras de engenharia em complexos portuários "era indispensável (...) uma carta hidrográfica"<sup>210</sup> em primeiro lugar do litoral e seguidamente dos principais rios portugueses.

Em resposta a esta situação o Ministro das Obras Públicas mandou proceder, numa primeira fase, ao reconhecimento da linha de costa e optou por estudar a possibilidade de se realizarem localmente os trabalhos de recuperação e manutenção de portos, com os dados já existentes, de reconhecimento territorial. Em 1853, o Executivo português contratou um engenheiro inglês, John Rennie, para elaborar um plano de obras para o sector portuário<sup>211</sup>.

Os trabalhos de avaliação começaram naquele ano, pela barra da cidade da Figueira da Foz e também do Porto, no rio, Douro. Este rio servia o transporte e comércio internacional de um dos produtos agrícolas mais rentáveis para o país: o vinho do Porto<sup>212</sup>. Havia portanto que garantir não apenas a questão do embarque mas do mercado de exportação de produtos portugueses num contexto internacional complexo em que os acordos comerciais com grandes potências em muito limitavam a agilidade portuguesa neste sector<sup>213</sup>.

Entre 1854 e 1858, o engenheiro inglês continuou o

levantamento sobre a Figueira da Foz e prosseguiu estudos equivalentes sobre o reconhecimento geomorfológico e o impacto dos agentes atmosféricos nos portos e barras de Lisboa, Viana-do-Castelo e Aveiro<sup>214</sup>. No terreno, John Rennie comprovou que existiam problemas de assoreamento excessivo; a dragagem de areias praticada era insuficiente para garantir a navegação em condições de segurança nas barras, canais de navegação da Ria e barra de Aveiro, do Mondego e barra da Figueira da Foz e, do Douro e barra do Porto<sup>215</sup>. Na óptica daquele, seria demasiado arriscado quando não inútil, o esforço de desenhar perfis, plantas ou projectos de obras de arte sem se partir de uma base cartográfica apoiada num levantamento rigoroso de dados sobre a frente marítima e fluvial, na foz dos rios. Desaconselhou muito expressivamente a realização de obras portuárias sem o levantamento prévio de cartas hidrográficas naqueles perímetros<sup>216</sup>.

Paralelamente ao que sucedia no litoral também se constatou que os elementos de avaliação territorial sobre o interior eram insuficientes para a analisar o impacto e evolução das zonas de cheias torrenciais. Em meados da década de cinquenta iniciou-se então um percurso de levantamento parcelar de dados sobre águas interiores por motivos de reacção a quadros de calamidade pública, normalmente de devastação mais do que problemas sanitários.

### 3.2.2 CARTOGRAFIA DE BASE: O QUE HÁ, O QUE FALTA E... FALTA MUITO!

Depois das cheias do Tejo de 1855 o reconhecimento cartográfico das bacias principal e secundária do rio Tejo foi mandado elaborar com urgência. O Ministro das Obras Públicas ordenou o levantamento da Carta Hidrográfica daquelas áreas para projecção de obras de manutenção, no principal porto do país e da zona envolvente do estuário. O respectivo reconhecimento territorial visava tam-

<sup>207</sup> Sessões de 27 e 28.05.1852, DCD.

<sup>208</sup> José Maria Grande, 28.05.1852, DCD.

<sup>209</sup> (1853) - "Relatório da Barra da Figueira" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 1, Julho 1853, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>210</sup> Conde de Vila Real D. Fernando, 27.05.1852, DCD.

<sup>211</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>212</sup> (1853) - "Relatório da Barra do Douro" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 5, Novembro 1853, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>213</sup> Bonifácio, M. (2015) - *O primeiro Duque de Palmela. Político e diplomata*, Tribuna, Lisboa.

<sup>214</sup> Parecer da Comissão das Obras Públicas na apresentação do orçamento do MOPCI relativamente à aprovação de verbas para a execução de obras nos Portos de Lisboa, Figueira e Viana, mas não de Aveiro. Parecer da comissão e Projecto de Lei do Ministério das Obras Públicas de 31.03.1859 publicado em 20.05.1859, DCD.

<sup>215</sup> Rennie, J. (1856) - "Parecer Apresentado pelo Engenheiro Inglês John Rennie, Acerca das Obras da Barra da Figueira" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº.1, Janeiro 1856, pp. 10-13, p.10; *Idem* (1856) - "Memória Acerca do Porto de Aveiro, pelo Engenheiro Sir John Rennie" in *Ibidem*, nº.7, Julho de 1856, pp. 1-18, p.1; *Idem* (1856) - "Parecer Apresentado pelo Engenheiro Inglês John Rennie, Acerca das Obras da Barra da Figueira" in *Ibidem*, nº.1, Janeiro 1856, pp. 10-13, p. 10.

<sup>216</sup> Vide nota 263.

bém criar instrumentos de observação da extensão máxima da área inundada<sup>217</sup> e avaliar assim, os encargos do Tesouro com as indemnizações por sinistros<sup>218</sup>. Novamente em 1857, o estuário do Tejo foi alvo de outra actualização cartográfica. A mesma devia conter dados relativos aos limites de todo o leito de cheias fluviais até influência do alcance das marés<sup>219</sup>. No ano seguinte, o Mondego foi alvo de registo equivalente, no litoral e nos campos de aluvião<sup>220</sup>.

A sua elaboração coincidiu com os anos de maior propagação de patogénicos em meio húmido: em 1855 verificou-se cheias de grande alcance do Tejo e contaminação de águas em Lisboa<sup>221</sup>; em 1857-58, difusão generalizada de doenças epidémicas na área banhada pelo mesmo rio até ao alcance das marés. É muito provável que estes mapas também fossem utilizados para avaliar a extensão de contaminação fecal em meios húmidos a partir da foz dos cursos principais. A contaminação de epidemias tanto do Tejo como do Mondego ou do Sado parecia coincidir com águas mistas e salobras nos afluentes atingidos pelas subidas das águas em maré alta.

No entanto, causa alguma estranheza que o problema das epidemias, originário de 1854 e 1855, não tivesse provocado registo equivalente das zonas de degradação sanitária dos campos de Aveiro, Lis, Mondego, Tejo e Sado, todos eles permeáveis à malária. Esta disparidade de opções poderá eventualmente ser explicada pela natureza da expansão controlada das doenças naquele biénio, ao contrário do sucedido em 1857-1858. Paralelamente, o flagelo similar verificado no Porto, em 1857, não originou levantamento cartográfico para a Foz de Douro.

Eventualmente, a planta deste rio e respectivos afluentes levantada em 1852, por um proprietário privado – o Barão de Forrester –<sup>222</sup>, permitiria avaliar sumaria-

mente a extensão e alcance territorial das cheias e efeitos de contaminação daquele curso fluvial. Por outro lado, a zona contaminável do Douro seria mais fácil de controlar por razões naturais. Este rio corre num vale profundo sem alargar para um estuário e planícies de aluvião adjacentes ao seu leito, ao contrário do que sucede nas bacias sedimentares do Tejo e do Mondego.

O levantamento dum mapa dos limites de cheia em 1857, quando estas foram de menor alcance do que as de 1855 e de 1856, poderá ter resultado duma intenção de avaliar a possibilidade de propagação de epidemias por contaminação fecal, como mencionado anteriormente.

Mas para além disso outro factor terá justificado o referido levantamento para o Estuário do Tejo: garantir a saúde da rainha D. Estefânia que, profundamente impressionada com a população que morria em cada esquina saiu às ruas da capital a tratar doentes atingidos pela febre-amarela<sup>223</sup>, uma acção, aparentemente, por demais insólita. Mas a D. Pedro V, seu marido e rei, já tinham morrido dois irmãos com febres, situação que marcou pessoalmente a família reinante e os levou a agir no terreno.

O Governo e os Ministros preocupavam-se. O envolvimento dos monarcas no tratamento a doentes infectados por epidemias expunha-os ao contágio. Se por um lado a vertente humana sobressaía no casal real a sua atitude colocava em risco o trono e ou a sua descendência, pois a rainha agia em pleno período de elevado risco de contaminação.

Indiferente a todo este discurso D. Estefânia não cedeu à *razão de Estado* para se proteger dos contágios e continuou a sair. Havia que dar o exemplo junto de quem mais sofria! Era uma alma cristã e afirmava-o por todos os poros<sup>224</sup>. Quisessem os senhores ministros resolver o problema, saíssem com ela para as ruas da capital a fazer como ela fazia junto de quem sofria. A Rainha não era demovível. D. Pedro Apoiava a sua mulher. Os ministros tiveram de acatar. Cabia-lhes encontrar formas de minimizar o risco de contaminação da soberana.

É de crer que, com dores de cabeça redobradas,

<sup>217</sup> Guerra, M. (1861) - "Estudos feitos no Rio Tejo, Auctorizados Pelas Instruções que Acompanham o Decreto de 30 de Julho de 1849, Para o Melhoramento da Navegação deste Rio e Protecção dos Campos Adjacentes, Dirigidos pelo Brigadeiro Graduado de Engenharia M. J. Júlio Guerra, Coadjuvado por Alguns Engenheiros. Estudos das Inundações do Tejo e Especialmente das de 1855 e 1856" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº.7, Julho 1861, pp. 37-47.

<sup>218</sup> 05.03.1855, DCD.

<sup>219</sup> Silva, F., Batalha, C., Vasconcelos, C., Lewichi, J. (1857) - *Plano Hydrográfico da Barra do Porto de Lisboa*, Lisboa 1857.

<sup>220</sup> Silva, F. (1858) - *Planta Provisória dos Campos Inundados Pelas Máximas Cheias do Mondego, Seus Afluentes e Valas desde Coimbra até à Sua Foz*, Lisboa.

<sup>221</sup> Leite, J. (2005) - "População e crescimento económico" in *História Económica de Portugal*, vol. II, O século XIX, (org. Laíns, P. e Silva, Á.), Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa, pp. 43-77.

<sup>222</sup> Pereira, G. (1991) - *O Douro e o vinho do Porto: de Pombal a João*

*Franco*, Edições Afrontamento, Porto.

<sup>223</sup> Leite, J. (2005) - "População e crescimento económico" in *História Económica de Portugal*, vol. II, O século XIX, (org. Laíns, P. e Silva, Á.), Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa, pp. 43-77.

<sup>224</sup> Lopes, M. (2011) - *Rainhas que o Povo Amou*, Circulo de Leitores, Lisboa.

nos anos de 1857-59, os ministros da coroa tivessem redobrado cuidados adoptando medidas higiénicas, reforçadas na capital. Estas seriam compreensivelmente alargadas aos circuitos envolventes à capital, nas áreas de recreio e de maior frequência da família real, entre a margem norte e sul do Tejo, que corresponde à elaboração de alguma cartografia de troços limitados do Rio Tejo desarticuladas de qualquer outro projecto cartográfico em curso.

Entre 1855 e 1858, os mapas produzidos para avaliação das situações de calamidade pública, não se enquadravam num *atlas* do país. As peças não podiam ser colocadas nesse puzzle. As *cartas de cheia* do Tejo e do Mondego, ainda que publicadas na escala de 1/100 000 não se podiam agregar às outras folhas da Carta Coreográfica, de legenda muito mais densa. E os mapas produzidos por *ilhas territoriais e descontínuas* também não serviam o planeamento de infra-estruturas. Também não se podia projectar e ainda menos construir a rede ferroviária em Portugal sem conhecer a geografia global do seu território e a sua representação rigorosa. O de levantamento de campo, registo, impressão e publicação de registos gráficos para avaliação de cheias implicavam, portanto, a dispersão de meios humanos e financeiros.

Ora, chegados a 1859, desconhecia-se em rigor a configuração e distribuição do relevo, da rede hidrológica e dos elementos de ocupação de solos<sup>225</sup>. A situação era de ausência de instrumentos de reconhecimento territorial adequados ao planeamento e ao ordenamento. Naquele ano, justificava-se reorientação de políticas cartográficas tanto para o planeamento de vias de comunicação terrestres como de avaliação e prevenção de quadros de calamidade pública.

### 3.3 À DESCOBERTA DO TERRITÓRIO: ENTRE A VONTADE DE PLANEAMENTO E A REALIDADE REVELADA

#### 3.3.1 MAPAS PARA A CONSTRUÇÃO DE TRANSPORTES

Se as calamidades públicas enunciaram um problema de ausência de instrumentos de reconhecimento do território, os estudos acerca de itinerários para a construção de linhas de transporte, reforçaram a existência desta lacuna.

Em 1854, o Ministro das Obras Públicas, Fontes Pe-

reira de Melo, pretendia dotar Portugal com redes de transportes viárias, ferroviárias e de canais navegáveis<sup>226</sup>. O projecto de Lei sobre transportes terrestres e fluviais era extraordinário. Porém... a sua projecção sofria de um problema de base, tinham sido desenhados em planta, numa perspectiva bidimensional, sobre materiais cartográficos com a matriz incompleta de georreferenciação do relevo e de distribuição da rede hidrológica.

Os primeiros traçados das linhas férreas, de canais e de estradas tinham sido elaborados partir de mapas de reconhecimento parcial do território e que não eram articuláveis entre si. Em 1854 as folhas disponíveis da Carta Topográfica (interrompida em 1851) a 1/10 000, não totalizavam o Mapa de Portugal; o levantamento da Carta Coreográfica a 1/100 000 encontrava-se numa fase incipiente pois fora iniciada em 1851<sup>227</sup>; a matriz da triangulação do Reino, que devia orientar os pontos de georreferenciação para reconhecimento dos acidentes do relevo e desenho das curvas de nível, tinha concluído menos de metade do trabalho<sup>228</sup>.

Mas os militares conheciam o território. Face a uma tradição de projecção de arquitectura militar, com conhecimentos profundos sobre o terreno, declives e técnicas de construção, esta hipótese de planeamento parece absurda. Acontece que, a construção de fortalezas era compatível com um levantamento *in loco*, caso a caso. A projecção em rede, num projecto de artérias que se espraiavam por todo o território por cima de vales, constituía novidade e obrigava a um conhecimento e levantamento de dados sobre o terreno com uma envergadura distinta. Para planear obras à escala global, o relevo, a altimetria, declives e pendentes eram fundamentais; e se se queria manter as estradas transitáveis havia que conhecer leitos de cheia e percursos das torrentes.

Em Fevereiro de 1858, as intervenções dos deputados, cegos a estes aspectos, argumentavam de forma quase irracional. Vários políticos acreditavam que a sua edificação só carecia de vontade governativa. Convencidos da exequibilidade da construção das linhas férreas, porque isso era o que faziam as nações civilizadas da Europa, o Governo atrasava o desenvolvimento do país. Faltava o pormenor do *como*. Mas os engenheiros deputados ou aqueles parlamentares que tinham sensibilidade para as obras de arte, e em particular o Ministro Das

<sup>225</sup> Branco, R. (2003), *O Mapa de Portugal*.

<sup>226</sup> Alegria, M. (1990) - *A Organização dos Transportes em Portugal*.

<sup>227</sup> Branco, R. (2003) - *O Mapa de Portugal*.

<sup>228</sup> Vieira, A. (1993) - *The Role of Britain and France in the Finance of Portuguese Railways*.

Obras Públicas, engenheiro militar, aconselharam a opinião de especialistas na área só para confirmar ou corrigir alguns aspectos de traçado do caminho-de-ferro aprovados no Parlamento naquele ano de 1854. Em 1855 foi então contratado para o serviço do Governo português o engenheiro francês, Mr. Watier, especialista famoso na construção de caminhos-de-ferro pontes e calçadas.

O engenheiro creditado na devida área de engenharia, estrangeiro e proveniente de uma civilização esclarecida como era a França, ia tirar teimas. Watier chegou a Portugal convencido que lhe bastaria estudar a cartografia disponível para dar o seu parecer relativamente às três linhas principais da rede ferroviária que lhe apresentara o Ministro das Obras Públicas, Fontes Pereira de Melo. A primeira daquelas vias devia seguir o curso do litoral para ligar Lisboa ao Porto; a segunda, desenhada no interior, iria estabelecer a comunicação entre o Alentejo e as Beiras; a terceira acompanharia, sensivelmente, o percurso do Tejo, estabelecendo a ligação de Lisboa a Madrid<sup>229</sup>.

O trabalho seria suave. Mas ao contrário do que esperava, o engenheiro encontrou pequeníssimas dificuldades. Foi confrontado com a falta de instrumentos cartográficos adequados à análise prévia do território como o próprio testemunhou. A perplexidade tal era a realidade, apunhalou-o: "Não pude ter conhecimento, mesmo medíocre do país, senão depois de ter percorrido e estudado o terreno à vista"<sup>230</sup>.

À medida que avançou pelo terreno na direcção do Norte do território português, Watier registava uma multiplicidade de problemas sendo o maior de entre eles: o regime torrencial e as características muito acidentadas do relevo. Estes eram dois elementos eram incontornáveis como avaliação prévia a qualquer projecção de traçados ferroviários<sup>231</sup>.

Nun país de montanhas de baixa altitude mas de orografia extraordinariamente irregular e de declives pronunciados onde crescia elevada densidade hidrológica estes dados tinham de ser conhecidos minuciosamen-

te. Pelo que podia verificar a olho nu, a orografia e a distribuição de águas correntes criavam dificuldades quase intransponíveis à projecção mesmo de uma "única directriz ferroviária, entre Lisboa e o Porto"; e o panorama ficava muito pior progredindo para o interior, nas serras, entre as Beiras e Trás-os-Montes<sup>232</sup>.

Em suma a evidência claríssima para a classe política de que o comboio vinha aí, foi a certeza liminar que Watier negou. Ninguém contava, nem os políticos, mesmo os mais esclarecidos em questões geográficas nem o engenheiro francês contavam que a orografia e os recursos hidrológicos constituíssem obstáculos reais ao desenvolvimento do projecto mais importante do fomento regenerador: a construção das vias de transporte. Sem se conhecer minuciosamente a distribuição do relevo e das linhas de água, aquela constituía missão impossível<sup>233</sup>.

Como demonstrou Rui Branco, em 1859, os governantes portugueses ficaram cientes de que, o ritmo de produção da Carta Coreográfica na escala de 1/100 000, com uma legenda composta por elevado número de itens, não cumpria os objectivos de celeridade que se pretendia conferir à construção das vias de comunicação. Naquele ano encontravam-se terminadas só três, das trinta e sete (37) folhas que deviam constituir o mapa de Portugal<sup>234</sup>.

Depois de registada a impossibilidade de testar a fiabilidade dos itinerários da rede de comunicações na cartografia existente, o levantamento de informação em projectos menos ambiciosos do que o da Carta Coreográfica emergiram como os instrumentos adequados ao planeamento territorial.

Na viragem da década de cinquenta para a de sessenta, os dados que se pretendiam representar na Carta Coreográfica foram como que, redistribuídos noutros trabalhos de identificação do meio-físico. A informação foi seccionada, reduzida e colocada noutros mapas de produção mais fácil e rápida. Procedeu-se na mesma a levantamento sistemático de elementos de georreferenciação mas relativos a uma legenda muito menos densa.

Assim entre 1859 e 1861, alterou-se a orientação da política de reconhecimento territorial da Carta Coreo-

<sup>229</sup> Watier (1860) - "Relatório do engenheiro francês MR. Watier sobre a construção dos caminhos de ferro em Portugal (1856)" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, n. 1, pp. 76-132.

<sup>230</sup> *Idem, Ibidem*, p. 82.

<sup>231</sup> A Serra do Buçaco foi posta a "descoberto no levantamento [tectónico] N. S. (...) avança dum lado para o Tejo, cruzando a Serra da Estrela, cujos cumes estão coroados de neves perpétuas; de outro lado termina na Serra da Guerrilheira, que avança para o mar sobre a margem esquerda do Douro. (...) Os vales destes rios são abismos profundos pelos quais nenhum trabalho humano faria penetrar um caminho-de-Ferro em Espanha" *Idem, Ibidem*, p. 112.

<sup>232</sup> *Idem, Ibidem*, p. 113.

<sup>233</sup> "Os afluentes secundários pelos quais procura aproximarmo-nos destas cumeadas são geralmente rápidos, sinuosos, escarpados e não se correspondem nas vertentes respectivas de uma mesma cumeada" *Idem, Ibidem*, p. 113.

<sup>234</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 112-119.



gráfica para as Carta Geográfica e Hidrográfica. O primeiro projecto na escala 1/500 000 foi realizado entre 1859 e 1865, e em 1861, começaram os trabalhos topográficos para a Carta Hidrográfica do Litoral, a 1/20 000<sup>235</sup>.

Com a Carta Geográfica findou o levantamento circunstancial e intercalado do território para dar lugar a um mapa completo do mesmo. Como fizeram notar os autores Rui Branco, Nicole Devy-Vareta e Maria Carlos Radich<sup>236</sup>, a escala adoptada para a produção deste documento (1/500 000) possibilitou diminuir o conjunto de trinta e sete (37) folhas da Carta Coreográfica, para duas (2) folhas apenas, na Carta Geográfica.

O ponto crucial da diferença de utilização de escalas (pouco explicitada em trabalhos historiográficos que abordam estes temas) é que, o registo de 1/500 000 permitia desenhar o itinerário esboço das linhas férreas com um referente de 0,5 km. No momento em que os governantes alteraram a política de reconhecimento do território da Carta Coreográfica para a Geográfica, não pretendiam desenhar projectos de obra. Por isso podiam prescindir de informação *supérflua para este efeito* registada no levantamento a cada 100 m lineares, como aquele requerido na Carta Coreográfica.

Ou seja, o levantamento a 1/500 000 foi acompanhado da redução significativa dos itens da legenda do outro mapa, dispensáveis para a definição dos itinerários gerais das linhas férreas de primeira ordem. Estas requeriam sim a indicação de pendentes e a composição geológica para a respectiva instalação dos carris.

Assim foi por estes motivos que, em 1859, se redefiniu o levantamento do território "Sendo de grande utilidade pública a existência de uma carta Geográfica do Reino em que pelo menos sejam representados com exactidão o régimen das águas e a posição relativa das povoações, o que não sucede nas cartas geográficas do país, até hoje publicadas, as quais nenhum crédito merecem por sua manifesta inexactidão"<sup>237</sup>. A escala escolhida manteve o registo dos elementos necessários e suficientes para os objectivos delineados: registo de curvas de nível para identificação da pendente dos terrenos, de

povoações e de bacias hidrográficas<sup>238</sup>.

Mas a Carta Geográfica com o referente a 0,5 km por cada cm linear, boa para traçado das linhas férreas e avaliação de torrentes, constituía por sua vez registo inútil à avaliação da costa marítima com vista à respectiva vigilância e protecção. Para este efeito requeria-se o levantamento e reprodução de dados sobre bancos de areias, ventos, correntes e marés essenciais à avaliação do impacto das águas e ventos marítimos sobre a zona móvel. Paralelamente a esta informação era necessário um tipo de registo gráfico sobre o qual pudessem ser desenhados projectos de engenharia para defesa das barras e portos.

Assim o Ofício 9 de Março de 1861, do Ministério das Obras Públicas, que ordenou a elaboração da Carta Hidrográfica do litoral estipulou dois tipos de registo: um para a representação global da linha de costa, na escala de 1/20 000; outro para o desenho de obras nos complexos portuários na escala de 1/2 500<sup>239</sup>.

No mapa hidrográfico, a legenda integrou elementos para a identificação do recorte de linha de costa, na sua composição rochosa ou arenosa e respectiva frente marítima; paralelamente incluiu o registo de bancos de areia, escolhes e rochas submersas pelas marés em área de ancoragem e embarque, a direcção das correntes e dos ventos dominantes e, por fim, as tabelas de marés<sup>240</sup>. Ou seja, os elementos essenciais ao policiamento e às obras de manutenção de toda orla costeira.

O trabalho de campo para o levantamento e respectivo registo topográfico da Carta Hidrográfica do litoral decorreu entre 1861 e 1875. O seu levantamento iniciou com "a planta hidrográfica do Rio Douro desde a ponte pênsil até à foz do mesmo". Entre 1861 e 1869, prosseguiram os trabalhos topográficos e a produção de cartas dos portos e barras: da cidade do Porto e rio Douro (1861-1863); da Figueira e Foz do Mondego (1862),

<sup>238</sup> *Idem, Ibidem.*

<sup>239</sup> Decreto do MOPCI de 9 de Março de 1861.

<sup>240</sup> (1865) - "Relatório da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Choro-gráficos, Hidrográficos e Geológicos do Reino no Anno de 1863-1864" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 8, Agosto, pp. 169-171; (1872) - "Descripção da Costa Marítima Compreendida entre o Cabo de S. Vicente e a Foz do Rio Douro" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo III, Novembro e Dezembro de 1872, nº. 35 e 36, pp. 373-399; (1873) - "Descripção da Costa Marítima Compreendida entre o Cabo de S. Vicente e a Foz do Rio Douro, segunda Secção entre as fozes do Rio Tejo e Mondego" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo IV, Fevereiro de 1873, nº. 38, pp. 33-48; (1871) - "Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hidrográficos, e Geológicos do Reino, Executados desde 1 de Julho de 1868 a Dezembro de 1869" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo II, nº. 23, Novembro, 1871, pp. 385-411, p. 385.

<sup>235</sup> Decreto do MOPCI de 9 de Março de 1861.

<sup>236</sup> Branco, R. (2003) - *O Mapa de Portugal*, 2003; Radich, M. e Alves, A. (2000) - *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, 2000, pp. 20-25; Devy-Vareta, N. (2006) - "A Floresta em Mapas" in *Geografia de Portugal*, vol. I, Dir. Medeiros, C. Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 108-114.

<sup>237</sup> Portaria do Ministério das Obras Públicas de 5 de Maio de 1859, §1º, Silva, Delgado da, *Colecção Oficial de Legislação Portuguesa*, Lisboa, Imprensa Nacional.

Viana do Castelo e Rio Lima (1862-1868); de Aveiro e respectiva ria (1862-1869); e, por último, de Caminha e Rio Minho (1864-1869)<sup>241</sup>.

Em 1869, foi concluída a recolha de informação que permitia agora elaborar o desenho das cartas da linha de costa e dos principais portos comerciais, entre Lisboa e Caminha. Terminado este trabalho, no mesmo troço, procedeu-se a registo das zonas inter-portuárias<sup>242</sup>.

Na viragem da década de sessenta para a de setenta, principiou então a marcação dos pontos geodésicos da costa ocidental, a Sul de Lisboa, entre a capital e a ponta de Sagres. O reconhecimento topográfico e a produção de cartas desta faixa e posteriormente da costa Algarvia<sup>243</sup> realizaram-se entre 1871 e 1875<sup>244</sup>.

Exceptuando o porto de Setúbal (foz do rio Sado), o levantamento da Costa Alentejana e da Costa Algarvia registou-se na escala 1/20 000. O mapa dos portos da costa Sul não foi levantado na escala de 1/2 500 por não se prever a realização de obras a curto prazo, como sucedeu na costa Oeste<sup>245</sup> alegadamente mais sujeitas à destruição pelas tempestades marítimas e pelo Vento Norte. O levantamento dos complexos portuários marítimos dos territórios insulares dos Açores e da Madeira foram levantados na escala de 1/2. 500.

Com o levantamento de informação sobre as regiões insulares, os governantes respondiam a uma obrigação de manutenção dos portos e da defesa do litoral que constituíam responsabilidades governativas, regulamentadas em Direito Administrativo, na Lei de 13 de Agosto de 1832<sup>246</sup>. Legislação que foi confirmada por portaria do Ministério do Reino, de 5 de Julho de 1848, reiterando que as obras portuárias – nas águas públicas – eram da competência exclusiva do Estado<sup>247</sup>. Tratando-se do

oceano, não existiam dúvidas que caberia ao Governo prover àquele planeamento.

Já na Regeneração, em 1853, a Secção Administrativa do Conselho de Estado confirmou que cabia ao Estado e, portanto aos cofres públicos, o custeamento de trabalhos de construção, reparação e manutenção daquele tipo de infra-estruturas, e a sua execução era da responsabilidade do Governo<sup>248</sup>. Como a maioria dos portos comerciais portugueses – ditos marítimos – se localizavam na zona de abrigo no estuário ou delta dos rios, isto é, em águas públicas nacionais, competia ao Estado a manutenção de todos os complexos portuários naquelas condições<sup>249</sup>. Responsabilidade do Estado na protecção da costa e portos marítimos que foi confirmada e regulamentada de forma mais minuciosa para o continente e ilhas, na Lei sobre o Domínio Público Marítimo de 10 de Dezembro de 1864<sup>250</sup>.

O levantamento dos portos das regiões insulares com fim de prover às respectivas obras, requeridas pelos representantes daquelas ilhas desde a década de cinquenta, com bastante desespero, foi finalmente atendido na década de setenta. Em 1872 foi desenhado tal como no continente o projecto do porto de Ponta Delgada, a 1/2 500, relativamente ao qual o processo de requerimento de obras, no Parlamento, remontava já a 1850<sup>251</sup>.

Em 1875, terminou o levantamento topográfico de todo o litoral no continente e (possivelmente) nas regiões insulares. Já o registo gráfico e a produção das folhas parcelares da Carta Hidrográfica, constituindo uma operação mais demorada, foram acabados só em meados da

<sup>241</sup> (1865) - "Relatório da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Choro-gráficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino no Anno de 1863-1864" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 8, Agosto, pp. pp. 166-175; (1871) "Trabalhos geodésicos, Topográficos, Hydrográficos, e Geológicos do Reino, Executados desde 1 de Julho de 1868 a Dezembro de 1869" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, tomo II; nº. 23, Novembro-1871, pp. 385-411.

<sup>242</sup> *Idem, Ibidem*, para todas as fontes acima mencionadas.

<sup>243</sup> Valladas, M. (1875) - "Memória sobre o reconhecimento dos Rios, Ribeiras, Barras e terrenos Marginais no Litoral a Partir de Vila real de Santo António, na Foz do Guadiana, até à Ribeira de Melides, Próximo da Foz do Sado" in Silva, S. (1875) "Barra de Aveiro" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo VI, Dezembro-1875, nº. 72, pp. 453-489.

<sup>244</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 398-400.

<sup>245</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 398-400.

<sup>246</sup> "Bens do uso geral, e comum dos habitantes, como Portos, Canais, Rios navegáveis, estradas gerais, e pontes nelas construídas, Cais" Lei de Extinção dos Bens da Coroa e Ordens, de 13 de Agosto de 1832, Artº. 2º.

<sup>247</sup> *Idem Ibidem*.

<sup>248</sup> Numa situação que tratava questões de contencioso entre o município do Porto e o Estado, sobre as obras a realizar no porto de um rio público, o Rio Douro, este precedente jurídico foi adoptado como regra geral para o caso de obras portuárias nos rios públicos e no litoral. Ribeiro, J. (1854) - "12ª Resolução" in *Resoluções do Conselho de Estado na Secção do Contencioso Administrativo Colligidas e Explicadas por José Silvestre Ribeiro*, Tomo I, Imprensa Nacional, Lisboa, pp. 60-63.

<sup>249</sup> Fino, G. (Coord.) (1875) "Portaria ao governo civil de Lisboa, declarando que sendo os rios propriedade pública somente pode o governo autorisar obras nas suas margens" in *Legislação e Disposições Regulamentares Sobre Rios, Valles, Nasceiros, Pesqueiras, Pântanos, e Barcas de Passagem Coordenada pelo Segundo Official do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria*, Imprensa Nacional, Lisboa. p. 41.

<sup>250</sup> Amorim, I. (2001) - "A organização dos serviços de Pesca e da aquacultura e as iniciativas de intrução científico-técnica séculos XII a inícios do Século XX" in *Mare Liberum*, Janeiro-Dezembro, nºs 21 e 22, pp.123-164; *Idem* (2005) - *A pesca "pacificada" – ou os primórdios da questão das pescarias no quadro de uma reflexão sobre os recursos naturais* in *GeoI-Nova, Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional*, pp. 103-124.

<sup>251</sup> Espargueira, M. (1872) - "Relatório Sobre a Administração do Porto Artificial de Ponta Delgada" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo III, Agosto 1872, nº. 32, pp. 255-206; Espargueira, M. e Ayalla, Á. (1872) - "Projecto do Porto Artificial de Ponta Delgada" in *Idem*, Tomo III, Setembro e Outubro 1872, nº. 33 e nº. 34, pp. 309-370.

década de oitenta<sup>252</sup>. Provavelmente, o desenho das cartas em gabinete terá sido executado sensivelmente, entre 1861 e 1883 quando se deu por findo aquele trabalho, data que não foi possível confirmar com exactidão.

O intervalo relativamente alongado na sua elaboração comparativamente à Carta Geográfica ter-se-á devido a dois tipos de factores. Por um lado, ao tempo necessário para produzir um registo com elevada densidade de informação; por outro, à ausência de uma matriz de georreferenciação adequada ao levantamento de azimutes, que constituem dados indispensáveis à definição dos pontos fixos de referenciação de latitudes e longitudes.

No decurso da década de setenta, procederam-se a ajustamentos de folhas da Carta Hidrográfica, em virtude do novo ciclo de mau tempo e erosão da linha de costa. Complementarmente efectuaram-se novas sondagens da evolução dos bancos de areias na costa Oeste, entre o Tejo e Caminha<sup>253</sup>. Esta avaliação incluiu também o complexo portuário de Lisboa sob o qual se efectuavam avaliações e obras de manutenção periódicas devido à sua função de porto internacional<sup>254</sup>.

Mas se a Carta Hidrográfica respondia a um dever dos governantes sobre o sector portuário e a Carta Geográfica às opções de construção da rede de transportes terrestres, a informação hidrológica dos dois mapas, não

era ainda suficiente para avaliar a distribuição dos problemas sanitários e de devastação material e agrícola, causados por águas interiores e escassez de mancha florestal. Era ainda necessário proceder a mais dois tipos de levantamento no terreno: o das bacias hidrográficas, primárias, secundárias e terciárias e, o da ocupação florestal do território<sup>255</sup>. A sua execução foi ordenada em 1867. A discussão tinha sido lançada no ano anterior na Câmara dos deputados.

### 3.3.2 RECONHECIMENTO DO MEIO PARA AVALIAÇÃO DE CALAMIDADES PÚBLICAS

A oportunidade para novo levantamento de informação sobre o meio-físico surgiu, paradoxalmente, num contexto completamente adverso ao investimento público nos sectores hidrológico e florestal: em 1866, durante a discussão parlamentar sobre a desamortização de bens públicos. Houve quem pretendesse vender matas do estado por despesa inútil. Independentemente da controvérsia que o tema gerou "Ocorria que o governo não sabia muito bem qual era a área de tais matas ou florestas, nem qual a sua localização (...) e muito menos sabia onde é que elas podiam estar"<sup>256</sup>. Dito de outra forma, a inexistência dum cadastro da propriedade florestal e do desconhecimento dos limites da generalidade da propriedade fundiária e hidrológica do Estado, dificultava a sua alienação, não se sabia onde ficavam. A desamortização requeria, previamente, a respectiva localização da propriedade estatal<sup>257</sup>. E o Ministro Andrade Corvo insistia nestes tópicos: a ausência de representação rigorosa da distribuição, da floresta como da distribuição dos rios no território nacional, dificultava melhor gestão pública destes domínios<sup>258</sup>. Aquelas duas situações encontravam-se interligadas porque a ausência do seu conhecimento inviabilizava a desvinculação de propriedades que só constituíam prejuízos para a Administração do Estado assim como não se sabia sobre que áreas o Estado devia estender a sua tutela de controlo e protecção. Deviam ser colmatadas de vez, as lacunas na informação sobre recursos hidrológicos, orográficos e florestais e a ausência dum cadastro da propriedade pública estatal e mesmo municipal. E o Governo mandou elaborar novo reconhecimento territorial.

<sup>252</sup> (1878) - Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hidrográficos e Geológicos do Reino, *Relatório do primeiro semestre de 1876 e do Anno Económico de 1876-1877*, Imprensa Nacional, Lisboa; (1879) - *Idem*, *Relatório do Anno Económico de 1877-1878*, Imprensa Nacional, Lisboa; (1882) - *Idem*, *Relatório do Anno Económico de 1880-1881*, Imprensa Nacional, Lisboa; (1884) - *Idem*, *Relatório do Anno Económico de 1881-1882*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1883; *Idem*, *Relatório do Anno Económico de 1882-1883*, Imprensa Nacional, Lisboa; (1885) - *Idem*, *Relatório do Anno Económico de 1883-1884*, Imprensa Nacional, Lisboa; (1886) - *Idem*, *Relatório do Anno Económico de 1884-1885*, Imprensa Nacional, Lisboa; Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos do Reino (1882) - *Plano Hydrográfico Desde o Cabo da Roca até Cezimbra Contendo a Entrada do Rio Tejo e Seu Porto*, Lisboa, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos do Reino; *Idem* (1885) - *Planta do Rio Tejo e Suas Margens na Parte Compreendida Entre as Portas da Cruz de Pedra e a Ribeira de Algés, com a Designação das Obras Propostas pela Comissão Nomeada em Portaria de 16 de Março de 1833*, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>253</sup> (1872) - "Descrição da Costa Marítima Compreendida entre o Cabo de S. Vicente e a Foz do Rio Douro" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo III, Novembro e Dezembro de 1872, nº. 35 e 36, pp. 373-399; (1873) - "Descrição da Costa Marítima Compreendida entre o Cabo de S. Vicente e a Foz do Rio Douro, segunda Secção entre as fozes do Rio Tejo e Mondego" in *Idem*, Tomo IV, Fevereiro de 1873, nº. 38, pp. 33-48; (1874) - "Memória Descritiva do projecto de um Porto de Abrigo em Leixões" in *Idem*, Tomo V, Março e Abril de 1874, nº. 51 e nº. 52, pp. 138-209; "Memória Descritiva do projecto de um Porto de Abrigo em Leixões" in *Idem*, Tomo V, Maio de 1874, nº. 53, pp. 223-258; "Trabalhos Hydrográficos" in *Idem*, Tomo V, Janeiro de 1874, nº. 49, pp. 69-70.

<sup>254</sup> (1871) - "Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos, e Geológicos do Reino, Executados Desde 1 de Julho de 1868 a Dezembro de 1869" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo II; nº. 23, Novembro, 1871, pp. 385-411, p. 400.

<sup>255</sup> Andrade Corvo, 22.05.1866, DCD, DL, 23.05.1866, Maio 1866, p. 1657.

<sup>256</sup> Radich, M. (1988), "A Agronomia Portuguesa no Século XIX", in *Ler História*, nº. 14, pp. 87-99.

<sup>257</sup> Andrade Corvo, 22.05.1866, DCD, DL, 23.05.1866, Maio 1866, p. 1657.

<sup>258</sup> Andrade Corvo, 22.05.1866, DCD, DL, 23.05.1866, Maio 1866, p. 1657.

Em 21 de Setembro de 1867, o Ministro das Obras Públicas, João de Andrade Corvo, ordenou a elaboração de novo trabalho que registasse uma grelha de informação mais completa sobre o meio-físico<sup>259</sup>. Nela exigiu o levantamento de dois níveis de informação: uma memória descritiva sobre as principais características geográficas do território (geomorfologia, hidrologia e mancha florestal) e um mapa com a sua distribuição. Este devia ser justaposto à matriz de georreferenciação da Carta Geográfica (nos dados relativos a triangulação, curvas de nível e escala 1/500 000) e incluir maior densidade de informação sobre: registo das bacias hidrográficas (secundária e terciárias, para além das bacias primárias) e ocupação da floresta<sup>260</sup>.

O relatório e mapa deviam considerar respectivamente, a descrição e localização de vários tópicos:

“1º As areias móveis do litoral e respectiva zona de abrigo;

2º Os terrenos marginais [aos rios], que requerem revestimento florestal;

3º As cumeadas das montanhas;

4º As bacias onde se formam as torrentes;

5º Os grandes tractos de charneca, áridos, incultos e despovoados”<sup>261</sup>.

A memória escrita teria de conter uma descrição detalhada sobre o comportamento dos caudais torrenciais e os seus efeitos nos terrenos adjacentes em cada uma das bacias hidrográficas bem como a sua influência no melhoramento ou agravamento das condições agrícolas e sanitárias. Para este fim, havia que proceder à localização de cursos de águas correntes, lagos, lagoas, pântanos e sapais, no litoral e no interior. Esta descrição devia conter ainda, elementos sobre a maior ou menor influência das zonas húmidas, na salubridade ou degradação dos meios envolventes<sup>262</sup>.

A ocupação florestal do território surgia mesmo como prioridade neste levantamento. Havia que identificar a ocupação florestal em toda a área territorial, bem como a localização e medição de perímetros exactos das Matas do Estado<sup>263</sup>. Articulado ambos os sectores a

síntese final devia apontar a demarcação de zonas de risco hidrológico para arborização ou para outros modos de intervenção. A recolha de informação devia reportar sobre “O modo de ser, em relação aos direitos de propriedade dos terrenos incluídos nestes perímetros, assim como a natureza, extensão e posição das matas, florestas, passagens, áreas agricultáveis”<sup>264</sup>.

Cumprindo o disposto pelo ministro, a memória e o mapa foram concluídos em 1867 e publicados o ano seguinte, como o *Relatório da Arborização Geral do País* e Mapa Anexo. Em 19 de Outubro de 1868, o Director do Instituto Geográfico, Filipe Folque, apresentou o resultado deste trabalho ao novo Ministro das Obras Públicas, Sebastião Lopes Calheiros de Menezes<sup>265</sup>. O primeiro retrato físico da superfície do território e avaliação das áreas absolutas de ocupação de solos revelou assim, à maioria dos governantes e políticos portugueses, um território *desconhecido*.

### 3.3.3 A GEOGRAFIA REVELADA, O TERRITÓRIO IMPREVISTO

Só depois de publicada a memória geográfica com o mapa anexo é que tanto a ciência portuguesa como a classe política obtiveram um panorama global da distribuição de recursos naturais de superfície no território continental português. Para Maria Carlos Radich *et alt.*, e Nicole Devy-Vareta ambos os documentos constituem referências incontornáveis na história da cartografia Oitocentista<sup>266</sup>, pois reproduzem uma expressão do conhecimento sobre o meio físico nunca antes alcançada<sup>267</sup>.

O *Relatório Geral da Arborização do País* foi então portador de novidade a vários níveis<sup>268</sup>: em primeiro lugar, na visualização completa dos recursos hidrológicos e na sua relação com a formação de quadros de degradação sanitária; em segundo lugar, na confirmação da relação existente entre a maior ou menor ocupação florestal de zonas altas e terrenos marginais com a gestão de quadros de calamidade pública, por via das águas

---

poderá o governo, com seguras informações, resolver quais são aquelas cuja alienação convém não autorizar” *Idem, Ibidem*, p. 6.

<sup>264</sup> *Idem, Ibidem*, p. 6.

<sup>265</sup> *Idem, Ibidem*, p. 3.

<sup>266</sup> Devy-Vareta, N. (2006) “A Floresta em Mapas” in *Geografia de Portugal*, vol. 3, Coord. de Medeiros, C., Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 108-114, p. 108; Radich, M., Alves, A. (2000) - *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, CELPA, Lisboa pp. 35-36.

<sup>267</sup> Devy-Vareta, N. (2006) “A Floresta em Mapas” in *Geografia de Portugal*, vol. 3, Coord. de Medeiros, C., Círculo de Leitores, Lisboa pp. 108-114, p. 108.

<sup>268</sup> Radich, M. (1988) “A Agronomia Portuguesa no Século XIX”, in *Ler História*, nº. 14, pp. 33-54.

<sup>259</sup> *Relatório da Arborização Geral do País*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1868, p. 4-6, p. 4.

<sup>260</sup> *Relatório da Arborização Geral do País*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1868.

<sup>261</sup> *Idem*, pp. 6-7.

<sup>262</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 8-9.

<sup>263</sup> “Por este reconhecimento se poderá vir a saber qual é a situação, extensão e importância das matas sujeitas à lei da desamortização e assim

torrenciais (superficiais) e subterrâneas<sup>269</sup>.

Como alertam Radich e Devy-Varetta a representação gráfica não discriminou nem o cadastro da propriedade florestal nem sequer de terrenos marginais do Estado. No mapa foram representadas as dunas do litoral, áreas de risco de difusão de epidemias em águas estagnadas e as cumeadas das montanhas. Relativamente ao litoral, o registo gráfico reportou-se à zona de risco, onde se previa o impacto dos ventos e deposição de areias em terrenos agrícolas<sup>270</sup>. A demarcação das dunas do litoral foi definida numa faixa de 5 km a contar da costa. As áreas que pediam arborização urgente, nas proximidades dos portos marítimos mais importantes, foram acopladas ao perímetro das dunas litorais; também se identificaram zonas insalubres nos aquíferos onde se misturavam águas doces e salgadas<sup>271</sup>. Terrenos que, na íntegra onde não se previa desamortização, pois não teria valor comercial: areais e zonas insalubres.

Relativamente à distribuição e densidade de linhas de água, o relatório trouxe conhecimento substancialmente novo. A Norte do Tejo, inventariou-se e cartografou-se a miríade de constelações hidrológicas existente (mapa 2, p. 41). A densidade daquelas afectava tanto a construção de vias de comunicação, como a destruição de áreas agrícolas e de pastoreio<sup>272</sup>.

Mesmo depois de Watier ter alertado para a abundância e significado da rede hidrológica portuguesa na elaboração de projectos de infra-estruturas, esta memória apresentou – porque representou graficamente –, um quadro de densidade hidrológica completamente inesperado.

O relatório sobre as zonas a arborizar no país identificou vinte e uma (21) bacias primárias contra, por exemplo, as nove (9), registadas no mapa sobre o plano de transportes apresentado pelo Governo ao parlamento em 28 de Fevereiro de 1854, no qual se projectavam itinerários de canais. No novo registo de 1867 inventariaram-se ainda, setenta e um (71) afluentes directos dos cursos principais, formando bacias secundárias e, vinte e um (21) subafluentes dos últimos. Destes rios secundários, dezasseis (16) dividiam-se, em pântanos e pauis.

Os cursos de água apresentavam correntes irregulares ao longo do ano e alimentavam terrenos de águas estagnadas que, não sendo arrozais, apresentavam índices de insalubridade igualmente graves. Por motivos de saúde pública, o relatório recomendou um tratamento urgente destas zonas e explicitou como: sob a forma combinada de dispositivos hidráulicos de obras de arte e da arborização. Esta devia ser articulada com a drenagem dos terrenos por sistemas de canais e/ou condutas de pequena dimensão (tubagem de barro para drenagem de água de campos com cotas mais baixas do que o veio principal)<sup>273</sup>.

Na era industrial, em que as peças de canalização de barro podiam ser *facilmente* substituíveis em caso de quebra (mais fácil do que cavar uma vala), era possível adoptar sistemas de regularização do teor de água em pastos ou campos cultiváveis, a baixo custo, para o proprietário privado. Analogamente, o relatório indicou com precisão zonal que, a regularização dos caudais podia ser obtida através do plantio de barreiras arbóreas distribuída por várias localizações na orografia.

Pelos motivos expostos, a arborização foi aconselhada para todas as áreas pedregosas das vertentes de cota planáltica, pauis, pântanos e também nos terrenos marginais dos rios principais que atravessavam as planícies de aluvião; com particular incidência nos campos dos rios Tâmega, Lima, Minho, Vouga, Mondego, Tejo e, a Sul de Lisboa, mencionado com grande ênfase, na bacia do Sado<sup>274</sup>.

Genericamente a sul do Tejo, a avaliação de recursos hídricos demonstrou uma paisagem de menor densidade hidrológica e mais consentânea com a informação genericamente percepcionada sobre o mesmo. Mencionando a existência de quatro bacias primárias, Guadiana, Sado, Mira e Arade, os dados sobre a bacia do primeiro são muito incompletos e não foi levantada informação para as bacias dos dois últimos. Lacunas de informação que só foram completadas em 1875, na “Memória sobre o reconhecimento dos Rios, Ribeiras, Barras e terrenos Marginais no Litoral a Partir de Vila Real de Santo António, na Foz do Guadiana, até à Ribeira de Melides, Próximo da Foz do Sado”<sup>275</sup>.

Não obstante a informação reduzida para o Alente-

<sup>269</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 9-11.

<sup>270</sup> *Idem, Ibidem*, p. 9.

<sup>271</sup> *Relatório da Arborização Geral do País*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1868, pp. 69-134.

<sup>272</sup> *Relatório da Arborização Geral do País*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1868, pp. 69-134.

<sup>273</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 69-134.

<sup>274</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 69-134.

<sup>275</sup> Valladas, M. (1875) - “Memória sobre o reconhecimento dos Rios, Ribeiras, Barras e terrenos Marginais no Litoral”.

jo e Algarve a imagem geral que ressalta no relatório acerca da distribuição de águas interiores é a de um quadro de elevada densidade hidrológica, muito superior àquela que os políticos tinham em mente até então. Encontravam-se reunidas informações suficientes para a avaliação das zonas de risco em duas áreas de administração: a construção de vias de comunicação e a projecção de medidas no sector hidrológico para salvaguarda da segurança e saúde públicas.

Finalmente, na terceira e última parte do relatório, supostamente a que justificava o nome do próprio relatório, a informação registada foi dedicada à questão dos incultos e à necessidade de florestação das cumeadas. O Ministro ordenara especificamente o levantamento de todos os "Terrenos cujo revestimento for de manifesta utilidade para impedir o arrastamento das terras para o leito das torrentes e para demorar eficazmente o escoamento das águas"<sup>276</sup>. Estes encontravam-se tanto em terrenos marginais aos subafluentes e afluentes das bacias secundárias e terciárias no cume das montanhas, como nas vertentes e planícies.

Foram assinalados na memória escrita quarenta e dois (42) perímetros que requeriam arborização urgente. Todavia, presumivelmente por uma questão de falta de representatividade da informação na escala 1/500 000, todos os registos e áreas inferiores a 500 m não tinham expressão no mapa.

O relatório sobre a distribuição florestal e o mapa anexo encerraram paralelamente dois ciclos: um, de reconhecimento do meio físico e o outro, da *produção cartográfica por motivo de urgência* e sempre incompleta. Uma vez concluído o levantamento da Carta dos Incultos, em 1867, a política cartográfica retomou a produção de mapas de maior densidade de informação. Em 1869, prosseguiu a elaboração da Carta Coreográfica, tendo aquela sido concluída em 1904<sup>277</sup>. Por sua vez a Carta Geológica a 1/500000 fora terminada em 1875<sup>278</sup>.

A partir da fase em que se disponibilizaram as cartas de base matricial nas escalas de 1/500000 (Carta Geográfica), 1/20 000 (Carta Hidrográfica) e mais tarde 1/100 000 (Carta Coreográfica), foi possível compilar dados para a produção de cartas temáticas. Plasmou-se outro tipo de informação sobre aquelas. Em 1882 Gerar-

do Perry, engenheiro agrónomo, iniciou por sua iniciativa a produção de um cadastro da ocupação agrícola dos solos para o concelho de Cuba no Alentejo, desenhada sobre a folha correspondente da carta Coreográfica. Em 1883, o Governo mandou ampliar esta iniciativa à globalidade do território<sup>279</sup>. Maria Carlos Radich traçou o percurso da concepção deste mapa, tendo apurado que o levantamento da Carta Agrícola prosseguiu de forma intercalar, entre 1883 e 1887. Neste período foram publicadas as "monografias estatísticas e cartográficas dos Concelhos de Beja (1883), Cuba (1884), Alvito (1885) e Vidigueira (1887)". No entanto, Radich refere que em 1893, se perdeu o curso do seu desenvolvimento, não se podendo afirmar conclusivamente se, a Carta Agrícola foi ou não terminada<sup>280</sup>.

Tendo sido concluída uma carta de matriz georreferenciada em meados dos anos sessenta (Carta Geográfica 1/500 000), os governantes deixaram à actividade privada a iniciativa de produção de cartografia didáctica e de representação temática de elementos económicos e humanos, como por exemplo o Atlas escolar de Bettencourt de 1870<sup>281</sup> e os mapas de base científica, de Barros Gomes. Os seus trabalhos representam uma consequência daquele processo na medida em que só puderam ser realizados porque já existia uma matriz de georreferenciação geodésica.

Neste âmbito, o engenheiro florestal Barros Gomes iniciou a produção de cartografia sobre a mesma matriz elaborada a partir de informação científica<sup>282</sup>. Em 1876, editou o primeiro "*proto-atlas*" temático de Portugal, no Dizer de Nicole Devy-Varetta<sup>283</sup>, um conjunto de cinco cartas, publicado para o ensino nas escolas que, ultrapassou de forma notável a mera função pedagógica. A sua consulta serviu a todos os quadrantes dos organismos de planeamento e do mundo político<sup>284</sup>.

Segundo Devy-Vareta, o silvicultor abriu o campo

<sup>276</sup> *Relatório da Arborização Geral do País*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1868, p. 9.

<sup>277</sup> Branco, R. (2003) - *O Mapa de Portugal*, 2003.

<sup>278</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>279</sup> Radich, M. Alves, A. (2000) - *Dois Séculos de Floresta em Portugal*. pp. 35-37.

<sup>280</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 38.

<sup>281</sup> Bettencourt, E. A., *Noções de Chorographia de Portugal (...)* 7ª ed., Lisboa, 1877 [1870].

<sup>282</sup> Devy-Vareta, N. (2006) -, "A Floresta em Mapas" in *Geografia de Portugal*, vol. 3, Coord. de Medeiros, C., Lisboa, Círculo de Leitores, 2006, pp. 108-114, a.

<sup>283</sup> Devy-Vareta, N. (2006) - "A Floresta na Construção das Paisagens Rurais" in *Geografia de Portugal*, vol. 3, Coord. Medeiros, C. Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 115-136, 118.

<sup>284</sup> Devy-Vareta, N., Garcia, J., Rodrigues, J. (1990) - "Bernardino Barros Gomes e as Cartas Elementares de Portugal", introdução às *Cartas Elementares de Portugal*, 1878, reprodução fac-similada, Imprensa Nacional, Lisboa.

da iniciativa privada à produção de cartografia, quase como substituto de um trabalho que teria competido aos serviços do Estado. A autora, como outros historiadores, sublinha com perplexidade a ausência de uma política cartográfica de reconhecimento territorial sobre temas florestais, posteriormente à elaboração da carta dos incultos e aos trabalhos de Barros Gomes<sup>285</sup>: "Até à criação da Direcção dos Serviços da Carta Agrícola em 1886, as únicas cartas florestais são concebidas por iniciativa de Barros Gomes, empenhado na renovação e permanente actualização do conhecimento do país"<sup>286</sup>.

Eventualmente, esta lacuna poderá ser explicada pelos objectivos de planeamento estabelecidos pelos governantes nas décadas de sessenta e setenta, quanto a políticas cartográficas. Os mapas, mandados elaborar pelos diferentes executivos, cumpriam objectivos específicos de planeamento global de linhas de ordenamento territorial; mesmo para a construção das linhas férreas, a cargo de particulares, os governantes não disponibilizaram essa cartografia de grande escala para o desenho de projecto e realização de obras a 1/2 500 de construção de linha férreas e respectiva logística de apoio. Como veremos mais adiante, também os concessionários dos ramais de caminhos-de-ferro queixaram-se do mesmo problema: o terem de levantar a *cartografia de obra*.

Neste horizonte, as cartas Geográfica, Hidrográfica e dos Incultos não se destinavam a substituir a Carta Coreográfica ou outro mapa base georreferenciado para projecção de infra-estruturas, nem para se proceder à instalação de pinhais ou para desenhar projecto de estradas ou de caminhos-de-ferro sobre aqueles instrumentos.

Relativamente ao sector florestal é possível pensar, de forma optimista que, uma vez estabelecido o domínio público florestal na linha de costa em 1872 (como veremos nos capítulos 4 e 5), se pudessem consultar as folhas da carta Hidrográfica (na escala 1/20 000) e sobre ela definir os perímetros do domínio público florestal. Caberia (idealmente) às repartições públicas fornecerem os dados umas às outras. Facto que, num quadro de disputa corporativa dentro do MOPCI (analisado no capítulo 5) constituiria a prática menos provável de suceder.

## EM RESUMO

Se, no início da década de cinquenta, os quadros de calamidade pública obrigaram à elaboração de mapas de avaliação de situações de urgência, ou seja de um registo rápido de informação para avaliar áreas circunscritas do território, este exercício obrigou a investimento, quase espúrio, em meios humanos e financeiros na produção dum registo *quase inútil* para utilização posterior.

Sendo que, paralelamente, o levantamento e desenho de folhas da Carta Coreográfica (1/100 000) progrediam de forma muito lenta, procedeu-se a reorientação da política cartográfica para viabilizar o planeamento de vias de comunicação e outros problemas de responsabilidade governativa perante a população: a contenção de quadros de calamidade pública tendo-se procedido ao levantamento da rede orográfica e hidrológica do território.

A partir de 1868, encontravam-se disponíveis instrumentos que permitiam avaliar o potencial de destruição hidrológica sobre os sectores sanitário, agrícola e material. Depois de superada a lacuna relativa ao conhecimento do território, importa aferir que razões foram invocadas para se manter inalterado o modelo vigente de ordenamento de águas e de florestas, vinculado à propriedade do Estado e, identificar, pelo contrário quais as iniciativas propostas para se proceder à ampliação de competências estatais de ordenamento territorial, sobre águas e florestas, gradualmente sobre maiores extensões territoriais.

<sup>285</sup> Devy-Vareta, N. (2006) - "A Floresta em Mapas" in *Geografia de Portugal*, vol. 3, Coord. Medeiros, C., Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 108-114, 109.

<sup>286</sup> *Idem, Ibidem*, p. 109.

## 4. INICIATIVA LEGISLATIVA E DEBATE POLÍTICO: “NÃO DECIDEM NADA SEM QUE O HOMEM DE LEI SEJA OUVIDO”!

### 4.1 O VELHO COMO NOVO: RELANÇAR PREOCUPAÇÕES SOBRE CHEIAS E ARBORIZAÇÃO

Como foi referido na Introdução, o projecto de Código Florestal foi apresentado no Parlamento em 1849<sup>287</sup>. A proposta final defendia intervenção abrangente do Estado no território continental, insular e no Império Colonial. No continente, a arborização de zonas de risco serviria duas áreas chave da governança: protecção da segurança das populações e salvaguarda da saúde pública. Já nas colónias, benfeitorizaria a exploração industrial de carvão vegetal de forma a permitir a Portugal entrar no mercado fornecedor daquele produto aos países industrializados da Europa<sup>288</sup>.

O projecto de lei estabeleceu uma hierarquia de zonas a arborizar, reflectindo um quase decalque do Código Florestal Francês neste plano de acção e as práticas germânicas de actuação: minimizar o impacto das correntes por controlo hidro-florestal, atacando o problema logo na sua origem. A arborização devia iniciar pelas zonas altas e não de frente marítima. Foi exactamente o contrário do que veio a suceder na Lei Portuguesa de constituição do Domínio Público Florestal de 1872 cujo diploma, ajustando o conhecimento técnico francês e alemão às necessidades do nosso território ordenaria primeiramente, a arborização do litoral. O faseamento da intervenção de carácter hidráulico ou de campanhas de arborização devia obedecer a quadros de maior urgência de protecção territorial nas zonas humanamente ocupadas e não nas montanhas.

Como sabemos a finalização do projecto de 1849 ficou no limbo das comissões parlamentares, que só veria a luz do dia em 1857. Entretanto a partir de 1848 e com maior incidência entre 1850 e 1852, o socorro às populações saltava, como se de um jogo de pingue-pongue se tratasse, entre submersão de campos de cultivo, aldeias e vilas no interior e, portos, aldeias piscatórias e logística de

pesca destruídos, no Litoral.

Logo no início da Regeneração, os cenários de destruição de complexos portuários, degradação da paisagem agrícola e eliminação de infra-estruturas de comunicação terrestre, arruinadas pela força dos caudais, prendiam a atenção dos governantes no sector das calamidades públicas. No hemiciclo legislativo, a ordem de prioridades sobre socorro e intervenção pública no resgate de populações em risco de vida era encontrava-se distante, daquela enunciada no primeiro ensaio legislativo para os sectores das matas e águas nacionais de 1849. Mas era aqui que os defensores da arborização discordavam. Entendiam que aquele processo iria resolver os problemas causados pelo encapelamento das vagas e saraivadas violentas sobre a orla dunar e, fraccionar os caudais na sua origem, retirando-lhe força nas correntes.

Mas o problema não era só técnico, em grande parte era jurídico. A dificuldade em tomar decisões sobre quem atender em primeiro lugar através de medidas de prevenção e com que legitimidade colocava-se no Plano do Direito Constitucional, e este não era para ser ignorado.

A decisão política sobre intervenção pública – Estatal – no território, na propriedade fundiária, tinha então de ponderar três ordens de factores: a necessidade, a obrigatoriedade e a possibilidade, dessa mesma intervenção.

As medidas governativas encontravam-se condicionadas por duas circunstâncias: a amplitude conferida à liberdade de actuação no terreno por motivo de *Interesse Público* e, os limites impostos àquela, pelo Direito Constitucional e consequentemente, pelo Administrativo.

Todas as decisões legislativas deviam respeitar o quadro vigente daqueles ramos do Direito, ou, modificar profundamente a legislação do reino sobre gestão pública da propriedade. Sob este prisma, o modelo de gestão estatal de águas e de florestas, herdado da primeira metade de Oitocentos, continha muita margem para interpretações divergentes e confortavelmente manipulá-

<sup>287</sup> Projecto de Lei de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD, preâmbulo ao Título I.

<sup>288</sup> Projecto de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD.



veis à conveniência de quem controlava os votos no Parlamento e, consequentemente, fazia aprovar o plano de obras públicas.

## 4.2 INTERESSE PÚBLICO VERSUS LIMITES À ACTUAÇÃO DO ESTADO

### 4.2.1 ORDENAMENTO JURÍDICO DE ÁGUAS E DE FLORESTAS

No dealbar da Regeneração, as propostas legislativas sobre ordenamento de águas e de florestas, obras públicas hidráulicas e arborização, embateram em incompatibilidades e omissões tanto de Direito Administrativo como de Direito privado, sobre a Propriedade<sup>289</sup> na senda do que sucedera com o Projecto de Código Florestal.

O formato administrativo de gestão do meio-físico assentava no princípio da não interferência do Estado na propriedade particular. Regulamentação que advinha do respeito pelas faculdades de plenitude e inalienabilidade atribuídas à propriedade particular, na Carta Constitucional da Monarquia Portuguesa (de 29 de Abril de 1826)<sup>290</sup>. Prerrogativas que, pelo Direito Constitucional, apenas podiam ser reduzidas através da expropriação por alegado - e muito bem justificado -, motivo de "interesse público"<sup>291</sup>. Considerando que esta medida devia constituir um acto de excepção (para não ferir o primado dos direitos de propriedade particular), a implementação dum regime florestal e hidrológico em todos os regimes de propriedade, contrariava em absoluto aquele princípio.

De acordo com os limites impostos à actuação dos poderes públicos na propriedade privada, a Lei de 13 de Agosto de 1832 criou um modelo estatal de gestão de recursos hidrológicos vinculado exclusivamente à propriedade do Estado<sup>292</sup>, ou seja, exclusivamente sobre águas correntes navegáveis e fluviáveis.

Posteriormente, na Lei de Indemnizações por Sinistros de 1835, foi estabelecido o auxílio às vítimas por calamidades naturais que implicava a actuação das autoridades municipais no salvamento de pessoas e bens mas não em qualquer tutela sobre gestão de recursos hídricos de águas interiores.

O diploma de 1835 regulou as acções de resgate de

pessoas e bens e também o pagamento de indemnizações por parte do Orçamento do Estado, por perda de vida, destruição de campos agrícolas e de equipamentos de trabalho, ou outros similares<sup>293</sup>. Dando corpo a acções do que hoje designaríamos por *proteção civil*, no Código Administrativo de 31 de Dezembro de 1836 os municípios foram encarregues de elaborar os regulamentos para o "embarque e desembarque de pessoas e géneros nos cais"<sup>294</sup> mas não podiam interferir "por maneira alguma, na polícia e navegação dos portos e rios"<sup>295</sup>. Competências que foram confirmadas com o mesmo carácter reduzido, no novo Código Administrativo de 18 de Março 1842<sup>296</sup>.

Impedia-se, portanto, os municípios, de deterem qualquer tutela sobre a gestão de correntes navegáveis, ou seja, de águas do Estado<sup>297</sup>. Ainda assim, por portaria de 5 de Julho de 1848<sup>298</sup>, ampliaram-se algumas funções municipais quanto à preservação e manutenção de águas correntes. Estas corresponderam à obrigatoriedade das vereações procederem ao derrube de todo o edificado e estruturas de apresamento de peixes nas margens e leitos dos rios que impedissem o livre curso das águas. Entre elas deviam ser demolidas azenhas, represas, diques, canais e paliçadas, construídas nas margens<sup>299</sup>.

Às autoridades concelhias foi-lhes ainda atribuída a incumbência de abate das explorações agro-florestais dos ilhéus formados nos leitos dos rios<sup>300</sup>. Adicionalmente, os municípios ficaram com a competência exclusiva de edificar e autorizar construções naquelas faixas de terreno,

<sup>293</sup> Passos Manuel, apresentação do projecto de lei de sua autoria sobre indemnizações por calamidade pública, 05.02.1835, DCD.

<sup>294</sup> (1837) - *Código Administrativo Português de 31 de Dezembro de 1836*, 3ª ed. oficial, Imprensa Nacional, Lisboa. A partir desta nota utiliza-se o título abreviado. Código Administrativo de 1836, Artº. 82º. § 14º.

<sup>295</sup> *Idem*.

<sup>296</sup> (1865) - Código Administrativo de 18 de Março de 1842 Anotado, Nova edição oficial, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>297</sup> Código Administrativo de 1836, Artº 120 § 1º.

<sup>298</sup> *Idem*.

<sup>299</sup> Circular do Ministério do Reino de 21 de Agosto de 1850 aos Governadores Civis, proibindo às câmaras e administradores dos concelhos conceder licenças para construções nas margens dos rios; Portaria do MOPCI de 17 de Janeiro de 1854, expedida ao Governador Civil de Coimbra, para que este averiguasse acerca da regularidade das represas construídas por particulares nos leitos de rios e ribeiros, destinadas a irrigações de campos privados e agisse em conformidade, com a situação; Portaria de 27 de Junho de 1857 dirigida ao superintendente das obras do Tejo instruindo o mesmo acerca do procedimento contra os proprietários privados que fizessem construções nas margens dos rios sem a permissão daquele funcionário; Circular do MOPCI de 30 de Setembro de 1864 aos Directores de Obras Públicas para que fizessem publicar as disposições da portaria de 21 de Agosto de 1850, relativas às restrições de construção nas margens dos rios, por particulares.

<sup>300</sup> Portaria do Ministério do Reino de 5 de Julho de 1848 ao Governador Civil de Lisboa, declarando que, sendo os rios propriedade pública, somente pode o governo autorizar obras nas suas margens.

<sup>289</sup> Projecto de Código Florestal de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD.

<sup>290</sup> Carta Constitucional de 1826, art.º. 145º §21º.

<sup>291</sup> Carta Constitucional de 1826, Artº. 145º §21º.

<sup>292</sup> Lei de Extinção dos Bens da Coroa e Ordens, de 13 de Agosto de 1832, Artº. 2º.

em águas navegáveis e fluviáveis, ou seja, nas águas do Estado<sup>301</sup>. Paradoxalmente, a cadeia de comando administrativo parecia começar a funcionar pela via da descentralização ao nível local, delegando competências permanentes que apenas em situações muito excepcionais teriam de ser também reportadas ao Governo.

Relativamente ao sector florestal, o caso foi mais complexo. A Lei de Desamortização de 1835 exceptuou da venda de propriedade pública, os pinhais do Estado (antigas propriedades da Coroa e Ordens). Património que, em 1836 foi integrado na repartição da Administração Geral das Matas Nacionais<sup>302</sup>. Por sua vez, nos Códigos Administrativos anteriormente aludidos, de 1836 e 1842, a gestão das matas concelhias ou sob tutela municipal foi atribuída às vereações municipais com amplos poderes sobre aquelas. Aqueles colégios podiam alienar este património sem a correspondente obrigatoriedade de proceder à renovação das áreas de mata que permaneciam sob sua tutela. Impôs-se apenas, a obrigatoriedade de extinção de fogos florestais e de socorro às populações que sofressem este flagelo<sup>303</sup>, isto é, acções para proteger a população, não para impor cláusulas de gestão dos recursos.

Nestes códigos, ficou por regulamentar a arborização de todas as zonas de risco torrencial que não constituíssem propriedade do Estado mas sim municipal e paroquial. Os governantes não podiam obrigar os proprietários particulares ou municipais a florestar; também não podiam mandar construir dispositivos hidráulicos para saneamento de campos com águas infectadas. Em suma, as competências de gestão estatal e camarária de águas e de florestas tinham uma expressão prática muito reduzida. Legislação que, na essência, se manteve em vigor quase na íntegra, durante o primeiro vinténio da Regeneração e que não foi contemplada na Reforma Administrativa de 1852.

Naquele ano, por Decreto de 30 de Agosto, foi criado o Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria (MOPCI). Ao nível do organigrama das áreas de administração territorial, este diploma centralizou a administração das águas públicas e das Matas Nacionais nesta única tutela que, entre 1834 a 1851, tinha sido repartida entre

vários ministérios; conservou as competências estatais de ordenamento (para aqueles recursos), em vigor no vinténio anterior; manteve nula a capacidade reguladora de imposição parcial ou universal de regras de exploração de águas e de florestas em propriedade privada e comunal; não ampliou quaisquer competências camarárias relativamente à gestão de águas e de florestas, da mesma forma que, também não criou legislação nova que autorizasse a execução de obras públicas hidráulicas, em terrenos particulares ou camarários.

O quadro normativo atrás descrito constituiu, com muitas omissões, o Direito Administrativo vigente sobre recursos hidrológicos e florestais a partir de 1852. Quando, neste ano se retomou discussão parlamentar sobre a necessidade de intervenção estatal mais efectiva naqueles domínios, o formato de ordenamento existente criava embaraços à alteração de políticas de águas e de florestas mesmo para salvaguarda da segurança e saúde públicas. A retracção de quadros de calamidade gerados por águas e escassez florestal enquadravam-se no âmbito daquelas limitações. Tal como no vinténio precedente, mesmo querendo os senhores deputados defensores daquelas medidas, a lei só permitia actuar no socorro às populações e não na execução de obras públicas em propriedade comunal ou individual privada<sup>304</sup>.

Apesar destes constrangimentos, vários políticos e pensadores entenderam que mesmo no quadro das balizas legais existente a intervenção territorial emanada das políticas governativas podia ser ampliada. Foi no espartilho da legislação em vigor, que se iniciou o debate acerca de intervenção territorial no sector de águas, considerando as obras públicas passíveis de realizar, no âmbito de competências anteriormente estabelecidas.

#### **4.2.2 ÁGUAS E FLORESTAS: PRIORIDADES INEQUÍVOCAS MAS... SEMPRE ADIADAS**

As águas e as Matas não constituíam objecto político de *per se*. Esse foi um caminho que levou muitas décadas a percorrer. Os problemas que a manifestação em excesso dos factores climáticos e naturais causavam e o excesso ou escassez daqueles recursos geravam à população, isso já constituía tema de debate. Águas interiores e matas constituíam um meio físico e o meio entre qualquer coisa.

No início da década de cinquenta abateram-se vio-

<sup>301</sup> *Idem*.

<sup>302</sup> As Matas nacionais eram compostas pelos povoados florestais que tinham pertencido à coroa e ordens religiosas até à implementação do Regime Constitucional Monárquico. Deste património estatal foi excluída a propriedade florestal municipal.

<sup>303</sup> Código Administrativo de 1836, Artº. 120º.

<sup>304</sup> Carta Constitucional de 1826, Artº. 145º 5º.

lentas tempestades sobre a costa. Como resultado, os portos comerciais ficaram amplamente danificados. A somar ao panorama já conhecido, foram diagnosticadas populações em risco por inundações fluviais.

O debate parlamentar versou sobre esta catadupa de problemas que se atropelavam em simultâneo: a necessidade de se prover à regularização de caudais para garantir a navegação flúvio-marítima em segurança; prevenção torrencial, correcção dos leitos dos rios, defesa das respectivas margens para protecção de terrenos agrícolas e finalmente, arborização de enseadas para contenção da mobilidade de areias.

Fazendo eco desta realidade, havia precedências a definir sobre obras a realizar<sup>305</sup>. Seria fundamental acordar a sua hierarquização<sup>306</sup>. Mas perante tanta fatura de desgraças os deputados encontravam dificuldades em estabelecer prioridades porque as prioridades se sobrepunham e entrelaçavam umas nas outras.

Numa só sessão os mesmos deputados elencavam várias prioridades. O deputado Fonseca Moniz defendia a reparação de portos marítimos e o nivelamento do leito dos rios requeriam intervenção indispensável “para a navegação mas ainda para a agricultura das margens do Lima”<sup>307</sup>; noutra intervenção, na mesma sessão, juntamente com José Estêvão de Magalhães, pugnava pela primazia da arborização da entrada das barras para fixação dos cordões dunares em perímetros externos aos canais de navegação. Como argumentava de forma convicta as paredes de árvores retardariam o respectivo processo de assoreamento, o qual dificultava a saída e entrada de barcos de grande tonelagem nos canais de navegação das áreas portuárias<sup>308</sup>. A arborização era essencial nesta situação específica o que leva a induzir que a florestação do litoral se subsumia na política de comunicações e como um aspecto marginal daquela<sup>309</sup>. Efectivamente, depois de a discussão ter sido canalizada para as obras portuárias e de defesa das barras, aquele tema como outros foi secundarizados na pirâmide de

situações de urgência a serem atendidas. Não havia dinheiro para todas. A quem atender e onde em primeiro lugar? Quais foram os critérios escolhidos para se estabelecer prioridades de actuação do Estado que envolveriam gastos?

Considerando as dificuldades do Tesouro, vários deputados frisaram a importância fulcral do investimento no sistema de comunicações marítimas e fluviais para se manter activo o comércio interno e externo português, perspectivando-se futura angariação de receitas que cobririam o mesmo investimento<sup>310</sup>. Algo agastado o Conde de Vila Real entendia que a intervenção no sector portuário devia preponderar sobre as outras ocorrências. E admoestava os seus parceiros contra o excesso de dramatismo sobre estas matérias devendo evitar-se “sentimentalismos a respeito de obras públicas, quando todos nós reconhecemos a necessidade delas”<sup>311</sup>.

Outros deputados como José Estêvão Coelho de Magalhães ou José Maria Grande fizeram coro com o Conde de Vila Real<sup>312</sup> e propuseram ainda a atribuição de verbas do Orçamento de Estado para a elaboração de estudos e obras nos portos flúvio-marítimos e respectivas barras<sup>313</sup>. É que estas obras tinham mais uma vantagem: podiam ser executadas sem interferir com os regimes de propriedade comunal e privado.

Do ponto de vista do direito de propriedade, as obras no sector portuário ofereciam menos problemas jurídicos que os dispositivos hidráulicos – canais, colectores e valas ou instalação de tubagem para drenagem – que por força teriam de ser desenvolvidas em propriedade privada e comunal, para resolução dos problemas das cheias fluviais e do empapar dos campos cultivados.

Pela Lei de 13 de Agosto de 1832, tanto a orla litoral como os terrenos marginais onde se encontravam instalados os portos flúvio-marítimos que serviam de apoio a águas correntes navegáveis e flutuáveis, constituíam propriedade estatal sob tutela directa do Governo. Os trabalhos nos complexos portuários seriam executados em propriedade do Estado onde não seria preciso expropriar propriedade privada, municipal ou dos povos. E decidiu-se por aí mas em 1854, o problema torrencial voltou à baila na Câmara Baixa, na sequência das cheias

<sup>305</sup> Alves Vicente, 27.01.1852, DCD; José Joaquim de Matos, 27.01.1852, DCD; Barão de Almeirim, 20.02.1852, DCD; Ministro do Reino, Rodrigo da Fonseca Magalhães, 20.02.1852, DCD; Conde de Samodães, 27.05.1852, DCD; Fonseca Moniz, 27.05.1852, DCD; Conde de Vila Real (D. Fernando), 27.05.1852, DCD; Ministro do Reino, Rodrigo da Fonseca Magalhães, 28.05.1852, DCD; José Maria Grande, 28.05.1852, DCD; Rebelo da Silva, 28.05.1852, DCD.

<sup>306</sup> Rebelo da Silva, 28.05.1852, DCD; José Maria Grande, 28.05.1852, DCD.

<sup>307</sup> Rebelo da Silva, 28.05.1852, DCD.

<sup>308</sup> José Estêvão de Magalhães e Fonseca Moniz, 27.05.1852, DCD.

<sup>309</sup> 28.05.1852, DCD.

<sup>310</sup> Justino, D. (1990) - *A Formação do Espaço Económico Nacional: Portugal 1810-1913*, 2 vol., Veja, Lisboa.

<sup>311</sup> Conde de Vila Real D. Fernando, 27.05.1852, DCD.

<sup>312</sup> José Estêvão de Magalhães e José Maria Grande, 28.05.1852, DCD.

<sup>313</sup> Sessão de 28.05.1852 e de 30.06.1852, DCD.

do Mondego.

O Governo foi interpelado pelo deputado Silvestre Ribeiro acerca do projecto de lei de Código Florestal, cuja aplicação teria como alvo o controlo do regime torrencial pela arborização. O Executivo prometera apresentar aquela iniciativa ao hemiciclo legislativo em 1853, mas tal não sucedera<sup>314</sup>. Em resposta, o Ministro Nogueira Soares esclareceu a situação. Embora, em 1853, o Governo tivesse nomeado uma comissão para tratar de “redigir este código, o qual já se acha redigido, e está-se discutindo no conselho de obras públicas, comércio e indústria”, ainda subsistiam problemas de incompatibilidade do Direito Administrativo com os direitos de propriedade de natureza privada “uma questão grave, e que envolve outras muitas questões que tocam à propriedade; é preciso tratá-la com toda a circunspecção”<sup>315</sup>. Havia que aguardar.

Enquanto se esperava pela resposta do instrumento jurídico para tratar da regularização de águas interiores, as inundações fluviais e marítimas abatiam-se sobre o território. Em 1854 regressou ao debate parlamentar os tópicos da regularização de caudais e o da construção de canais, desta feita com um alvo específico: a regularização do rio Douro destinada à viabilização económica do comércio do vinho do Porto. O transporte regular desta mercadoria do interior para o litoral do país, encontrava-se prejudicado pela irregularidade dos caudais. Por constituir uma das maiores fontes de receitas do comércio externo, não haveria dúvidas quanto à “alta conveniência daquelas obras”<sup>316</sup>.

O afamado vinho licoroso produzia-se no *país do Douro Vinhateiro* (actualmente Trás-os-Montes), a grandes distâncias do porto internacional da cidade do Porto<sup>317</sup>. Portanto, os trabalhos de regularização daquela via justificavam-se pela “importância e interesse nacional do valioso produto que aquele país produz (...) a mais importante de quantas fazemos”<sup>318</sup>.

Indubitavelmente o argumento era válido. Mas, apesar dessa circunstância, a obra enformava de vários problemas. Seriam “precisas somas enormes”<sup>319</sup> para a sua edificação, incompatíveis à data com a disponibili-

dade do Tesouro. O Ministro das Obras Públicas, Fontes Pereira de Melo, reiterou que a construção do canal se inscrevia num plano estrutural de transportes, que ele próprio concebera, mas de execução a longo termo; e naquele ano de 1854, em que os governantes eram chamados a responder a quadros de calamidade pública humana, sanitária e agrícola, noutras áreas do país, também as obras do Douro teriam de esperar.

Mas se a construção de canais para viabilizar o transporte de vinho do Porto foi abandonada, o sonho do fomento na opinião de alguns deputados acalentava a ideia de um país com circulação fácil e em rede. Pelo que se insistiu na matéria mas noutra localização: “a junção do Sado e do Tejo por meio de um canal, de ligação do Tejo e do Douro pela canalização do Zêzere e do Côa ligados em suas nascenças por outro canal são da mais elevada importância para o transporte dos géneros agrícolas, e dos produtos da indústria. É forçoso que o plano geral de comunicações seja feito debaixo de um pensamento de unidade”<sup>320</sup>. Se a ciência poderia superar os obstáculos naturais de uma geologia de características muito difíceis e de uma hidrologia muito difícil de domar, o custo dos empreendimentos viria a revelar-se megalómano. Destas ideias foram desenvolvidos canais e caminhos de sirga no Douro e no Dão (afluente do Mondego), região que se queria fazer concorrente – em benefícios fiscais –, com o seu vinho, a Trás-os-Montes.

Sensivelmente entre 1854 e 1855, o debate parlamentar relativo a prioridades de actuação no sector hidrológico foi recentrado. Inflectiu da discussão sobre os problemas dos transportes e do litoral para as cheias verificadas na região continental. Desde 1852 que, o historial de destruição de infra-estruturas e colheitas por inundações torrenciais se acumulava nos campos do Mondego<sup>321</sup>. Este rio destruiu a ponte da cidade de Coimbra em vários anos seguidos<sup>322</sup>. As águas inundantes arrasaram grande parte dos terrenos cultivados em 1852, com menor intensidade em 1853 para, em 1854 dizimarem as colheitas<sup>323</sup>. Neste ano repetiram-se não apenas cheias torrenciais, mas mais prolongadas no tempo do que o período normal de chuvas inverniais. Sem saberem, começava um período de grande provação, um verdadeiro *Inferno húmido*.

<sup>314</sup> Silvestre Ribeiro, 11.07.1854, DCD.

<sup>315</sup> Nogueira Soares, 11.07.1854, DCD.

<sup>316</sup> *Idem*, 28.06.1854, DCD.

<sup>317</sup> Martins, C. (1998) - *Vinha, Vinho e Política Vinícola em Portugal*, pp. 237-254.

<sup>318</sup> Macedo Pinto, 28.06.1854, DCD.

<sup>319</sup> Fontes Pereira de Melo, 28.06.1854, DCD.

<sup>320</sup> Alberto António de Morais carvalho, (Ministro das Obras Públicas), Projecto de lei sobre a organização geral das obras públicas e por conta de quem devem ser executadas, 17.03.1857, in 18.03.1857, DCD.

<sup>321</sup> Rodrigo da Fonseca Magalhães, 28.05.1852, DCD.

<sup>322</sup> Rodrigo da Fonseca Magalhães, 28.05.1852, DCD.

<sup>323</sup> Rodrigo da Fonseca Magalhães, 28.05.1852, DCD.

A partir de então a degradação dos campos do Mondego evoluiu numa cascata de problemas diversos: as áreas agricultáveis sofreram a destruição de culturas; a permanência de águas nos campos que ficaram submersos dificultou as sementeiras de Primavera; a drenagem natural da superfície cultivada não se realizou, originando o apodrecimento das plantas em zonas húmidas; esta situação provocou a insalubridade das águas; o depauperamento de condições sanitárias facilitou a emergência de um surto de cólera com razoável grau de incidência na população local; e, na estação seca, o calor potenciou o surgimento de malária<sup>324</sup>. Cenário que pré-anunciou, em pequena escala, um conjunto de situações que se intensificariam de forma substancialmente agravada no triénio sucessivo.

Para atender aos problemas enunciados impunha-se estancar o contágio epidémico em meios húmidos e a destruição de culturas. A solução agora radicava na construção de equipamentos hidráulicos para três operações: dispersão, recondução e recolção de águas em excesso. Por motivos de continuidade geofísica nas zonas alagadas, as intervenções deviam responder a um critério geográfico e não jurídico sobre os regimes de propriedade. Ou seja, a execução de obras públicas teria de ser realizada maioritariamente em propriedade privada. A água atravessava toda a ordem de terrenos e não pedia licença para tal invasão.

Esta situação implicava pensar em medidas de acção territorial que extrapolavam as competências definidas no modelo estatal de gestão de águas e de florestas e que, simultaneamente, tinham de ser compatíveis com o Direito Público e Privado em vigor. E a única condição legal para o rompimento das faculdades de plenitude e inalienabilidade, conferidas à propriedade privada continuava a ser a expropriação por interesse público. Só que não fazia qualquer sentido expropriar toda a região dos campos do Mondego onde aquelas obras eram necessárias. A solução teria de passar por outra via. Mas qual?

Dentro do quadro normativo existente, foi concebido um desenho de lei que procurou harmonizar a necessidade de edificação de obras públicas em terrenos que não pertenciam ao Estado, com os direitos de propriedade privada. Como ponto prévio, far-se-ia um contrato entre o Estado e os proprietários privados. Estes autorizariam a execução de obras públicas nos seus terrenos e,

em contrapartida, o Tesouro Público financiaria a construção de todos os equipamentos hidráulicos necessários. A sua execução ficaria na íntegra a cargo do MOPCI. Nasceria o "princípio da associação de interesses locais com o auxílio do estado" em que todos contribuíam para benefício comum.<sup>325</sup>

Com o expediente do consentimento prévio dos proprietários evitavam-se expropriações e respectivo pagamento de indemnizações; mantinham-se intactos os direitos de plenitude e inalienabilidade dos proprietários privados "ficando estes devidamente livres na acção que lhe é própria"<sup>326</sup>. Anulavam-se possíveis incompatibilidades jurídicas de Direito de Propriedade, público e privado, no estrito respeito pelo Direito Constitucional<sup>327</sup>.

Esta proposta inaugurava então, uma matriz jurídica formulada na cooperação mútua entre Estado e particulares. Porém, uma vez erradicados os focos de doenças propagáveis em águas estagnadas, o financiamento de obras públicas serviria apenas o interesse local e não o nacional. Os benefícios reverteriam sobre o tecido agrícola da bacia do rio e somente para os proprietários privados de uma única região do país. O investimento sem retorno comportaria um acto de imoralidade dos governantes na gestão dos fundos públicos, que aqueles queriam evitar. Então, para que a restante população não fosse prejudicada com este tipo de aplicação de dinheiros públicos, exigir-se-ia que a manutenção dos canais, bem como o seu custo, fossem integralmente imputados aos beneficiários das obras hidráulicas, os quais seriam fundamentalmente proprietários privados<sup>328</sup>. Nestas condições, a legitimidade ao financiamento das referidas obras, para fins de controlo do quadro sanitário e melhoramento da produção agrícola local, encontrava-se comprovada<sup>329</sup>.

Tendo recebido concordância da Câmara dos Deputados, o documento foi enviado à Comissão de Obras Públicas para reapreciação o qual foi de novo apresentado aos deputados no ano seguinte, em 1855. Os membros da comissão tinham detectado deficiências de Direito de Águas que importava corrigir. Faltava legislação regulamentar sobre direitos de passagem de águas, entre propriedades privadas, o que impediria a construção de canais ou de tubagens em continuidade, no terreno. A

<sup>324</sup> Sessão de 30.06.1854, DCD.

<sup>325</sup> Parecer da comissão de 10 de Março de 1854, publicado em 25.06.1855, DCD, pp. 317-341.

<sup>326</sup> *Idem*, 10.03.1854, in 25.06.1855, DCD, pp. 317-341.

<sup>327</sup> Forjaz Sampaio Pimentel, 25.06.1855, DCD, pp. 317-341.

<sup>328</sup> *Idem*, 10.03.1854, in 25.06.1855, DCD, pp. 317-341.

<sup>329</sup> 25.06.1855, DCD, pp. 317-341.

passagem de águas por propriedades contíguas pertencentes a diferentes proprietários era indispensável à drenagem das áreas frequentemente submersas. Para solucionar este problema, a comissão de Obras Públicas propôs a renovar e actualizar a figura jurídica do *direito de aqueduto*, que já vigorara em Portugal.

Este direito fora instituído por alvará de 27 de Fevereiro de 1804, durante o Antigo Regime e, posteriormente abolido, já durante a vigência da Monarquia Constitucional, pela sempre tutelar, Lei de 13 de Agosto de 1832<sup>330</sup>. Aquela norma obrigava os proprietários privados a concederem a passagem de águas públicas, através dos seus terrenos, a todas as propriedades confinantes, exceptuando aquelas que fossem muradas<sup>331</sup>.

Para resolver este problema a comissão parlamentar propôs a recuperação do direito de aqueduto, mas impondo a sua aplicação a todos os regimes de propriedade e anulando a excepção anteriormente concedida à propriedade murada. Com a aplicação universal do direito de aqueduto, evitar-se-iam problemas de compatibilidade de Direito de Água entre proprietários privados. Em 25 de Junho de 1855 a Assembleia Representativa votou unanimemente a reposição daquele princípio com a nova cláusula de aplicação universal<sup>332</sup>.

Para aferição de eventuais incompatibilidades jurídicas ainda existentes, o projecto de lei foi remetido à Comissão conjunta de Administração e Obras Públicas. O documento foi posteriormente aprovado no colégio dos deputados, a 25 de Junho de 1856 e, definitivamente confirmado na Câmara Alta, a 30 de Julho de 1856<sup>333</sup>. Em 12 de Agosto seguinte o diploma foi promulgado como a Lei para os Melhoramentos dos Campos do Mondego<sup>334</sup>.

Todavia, esta peça legislativa não constituiu um modelo universal de obras públicas a aplicar noutras áreas sujeitas a cheias de impacto equivalente àquelas sofridas nos campos do Mondego. À época, a classe política ainda pensava que as cheias de 1854-1855 eram casos de magnitude inusitada para os quais havia que

tomar decisões esporádicas mesmo no tocante ao planeamento e construção de equipamentos hidráulicos de grande envergadura. Cada caso continuava a ser um caso.

Efectivamente, em 1855, o levantamento de barreiras para sustentação das margens do Tejo iria ser tratado pela classe política de forma muito mais leve. Sobre este problema, o Barão de Almeirim, grande proprietário ribatejano, com grande consternação interpelou o Governo "Para ocorrer de pronto às obras extraordinárias e indispensáveis, para remediar os estragos causados pelas últimas inundações do Tejo, nos combros e tapadas dos campos adjacentes"<sup>335</sup>. Porém, os parlamentares só se predispuseram a autorizar os *meios do costume* para prover às populações.

D. Rodrigo de Meneses, por exemplo, considerou que seria uma má gestão dos fundo públicos promover o benefício de riqueza local nos campos de cultivo dos proprietários das lezírias ribatejanas<sup>336</sup>. Discordando desta opinião, o Barão de Almeirim retorquiu que as obras requeridas se referiam tão-somente à manutenção de "campos, às tapadas, às margens pertencentes ao estado"<sup>337</sup>. Ora, como até às zonas onde se verificara o transbordo de águas inundantes o Tejo era navegável e fluviável, portanto águas sob tutela administrativa do Estado e não dos proprietários, as obras de sustentação e protecção daquelas cabiam em absoluto ao MOPCI. Portanto, os rombos provocados nas margens do Tejo se resultavam de incúria, era da governativa<sup>338</sup>. Então, cumprindo-se o disposto na lei de indemnizações por sinistros<sup>339</sup> foi nomeada uma comissão para avaliar a situação das zonas afectadas pelas cheias e dela faria parte o Barão de Almeirim, como testemunha credível do parlamento e enquanto proprietário<sup>340</sup>. Como resultado do debate, a assembleia reconheceu os deveres dos

<sup>330</sup> Projecto de lei, nº. 21, de 10 de Março de 1854, publicado em 25.06.1855, DCD, pp. 317-341, p. 317.

<sup>331</sup> Projecto de lei, nº. 21, de 10 de Março de 1854, publicado em 25.06.1855, DCD, pp. 317-341, p. 317.

<sup>332</sup> 25.06.1855, DCD, pp. 317-341.

<sup>333</sup> Sessões de 5.06.1856, DCD e de 30.07.1856, DCP.

<sup>334</sup> Em 1867, a lei de 26 de Dezembro, renovou as disposições do diploma anterior integrando aspectos de obrigatoriedade de saneamento de pântanos e arrozais, a actualização de normas de direito de águas constante no Código Civil de 1867, e impôs a arborização de terrenos marginais em troços da bacia hidrográfica do Mondego. Na mesma data foi criada a Guarda Rural dos campos do Mondego.

<sup>335</sup> *Idem*, 05.03.1855, DCD.

<sup>336</sup> D. Rodrigo de Meneses, 05.03.1855, DCD.

<sup>337</sup> Barão de Almeirim, 05.03.1855, DCD.

<sup>338</sup> Barão de Almeirim, 05.03.1855, DCD.

<sup>339</sup> Guerra, M. (1861) - "Estudos feitos no Rio Tejo, Auctorizados Pelas Instruções que Acompanham o Decreto de 30 de Julho de 1849, Para o Melhoramento da Navegação deste Rio e Protecção dos Campos Adjacentes, Dirigidos pelo Brigadeiro Graduado de Engenharia M. J. Júlio Guerra, Coadjuvado por Alguns Engenheiros. Estudos das Inundações do Tejo e Especialmente das de 1855 e 1856" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 7, Julho 1861, Imprensa Nacional, Lisboa, pp. 37-47; *Idem* (1856) - "Reconhecimentos Feitos no Rio Tejo na Ocasião das Cheias que tiveram Logar em 1855. Extractos de Estudos Feitos no Mesmo Rio, Sobre que se Fundam os Projectos de Obras Propostas para Melhoramentos dos Campos Inundados", *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, vol. 12, Imprensa Nacional, Lisboa, pp. 455-468.

<sup>340</sup> Sessão de 05.03.1855, DCD.

governantes no socorro às populações mas não aprovou quaisquer medidas para evitar novo aluimento de margens. Da mesma forma, não surgiu qualquer iniciativa para estabelecimento de um acordo entre lavradores e o Estado para se avançar com a construção de equipamentos hidráulicos de derivação de águas inundantes, como sucedera para os campos do Mondego<sup>341</sup>. Porquê?

A diferença de opções, num e noutro caso, podem corresponder ao grau de ameaça sanitária atingida em ambas as regiões. A diferença podia resultar do tipo de cerealicultura praticada. Nos campos do Mondego registava-se uma extensa área de arroz nos terrenos alagados, enquanto nas lezírias do Tejo se registava maior proporção de trigo, de cevada e de pastagens para gado vacum, na ocupação do solo. Estas explorações exigiriam menos contacto com meios de contaminação do que as culturas de irrigação permanente, inclusive, na estação seca. Tanto que, com excepção de 1857, o problema sanitário em zonas fortemente irrigadas, foi debatido no Parlamento e na imprensa para áreas de orizicultura, próximas de águas salgadas ou mistas e quase nunca, nas campinas do Tejo. Mas este contexto iria desbloquear um reconhecimento monográfico sobre o Tejo até aos campos de Valada e Santarém, publicado em 1857.

O paroxismo de quadros de calamidade pública atingidos com acidentes de origem hidrológica, entre 1856 e 1857, ofereceu a oportunidade de se retomar a polémica sobre a contenção do regime torrencial. Por via deste problema reabriu-se o tema das vozes no deserto que clamavam a necessidade de arborização de zonas de risco. A propósito dos tópicos referidos, a contra-argumentação sobre a solução hidro-florestal nasceu da circunstância da ausência de *know-how* especializado em hidráulica florestal, pela parte dos engenheiros portugueses. Não havia engenheiros florestais o que, augurava insegurança em qualquer acção naquele domínio. D. António da Costa também concordava com a verdade do facto.

Mas se este constituía argumento probatório da impossibilidade de se realizarem acções mais efectivas na arborização em zonas de risco<sup>342</sup> o problema tinha de ser resolvido e não abandonado. A ausência de conhecimento especializado em silvicultura em Portugal devia ser rapidamente corrigida<sup>343</sup>. Chegara a altura de se criar um

curso superior de engenharia florestal e fabricar engenheiros silvicultores à medida das necessidades. Enquanto o primeiro não estivesse em funcionamento, enviar-se-iam estudantes portugueses às escolas de silviculturas estrangeiras, de França e da Alemanha. Por este meio seria antecipada a introdução das técnicas silvícolas mais avançadas nas Matas Nacionais e noutras áreas do país<sup>344</sup>.

Esta última via, o envio de bolseiros para o exterior, suscitou alguma polémica. Deputados, como José Maria de Abreu, insurgiram-se contra esta hipótese, considerando que os estudantes portugueses iriam gozar férias à custa do contribuinte agricultor, que como ele, pagavam impostos para custear estes devaneios inúteis. Em alternativa, mais valeria, com a mesma despesa pública, contratar engenheiros estrangeiros para leccionar em Portugal<sup>345</sup>. Se esta opção *também* seria aceitável, os ferrões lançados aos estudantes no estrangeiro foi devolvido com emoção fervente.

Albino de Figueiredo - irmão de um dos bolseiros ao serviço do MOPCI no estrangeiro -, interveio indignado. Ele próprio, em períodos anteriores, tinha servido o país no exterior como bolseiro português em missão ordenada pelo Governo. As verbas para o seu sustento tinham sido tão exíguas que, não só contraíra doença grave como sofrera este martírio sozinho e muito longe da família. Porém, brioso cidadão, e para honrar o compromisso com a terra que lhe dera o ser, pagara do seu bolso as missões de trabalho em Inglaterra. Como se atrevia a Câmara? Pois era para evitar a repetição de episódios afins com outros bons patriotas ao serviço do seu país, que instigava a Câmara Electiva, não só a enviar mais bolseiros ao exterior, como a partir daquele momento a atribuir-lhes justo financiamento<sup>346</sup>!

Acalmados os ânimos optou-se pela formação em território nacional. A concretização do projecto foi assegurada com *know-how* científico vindo do exterior. Nesse mesmo ano de 1857, o Governo contratou um engenheiro florestal alemão, Venâncio Deslandes, a quem atribuiu a incumbência de elaborar uma primeira versão da estrutura curricular do futuro curso de engenharia florestal. O plano foi apresentado no ano seguinte em 1858<sup>347</sup>.

<sup>344</sup> Sessão de 16.06.1857, DCD.

<sup>345</sup> J. Maria de Abreu, 16.06.1857, DCD.

<sup>346</sup> Albino de Figueiredo, 16.06.1857, DCD.

<sup>347</sup> Deslandes, V. (1858) - *Ensino e Administração Florestal. Relatório Apresentado a sua Excelência o Ministro das Obras Públicas Comércio e Indústria em Setembro de 1858*, Lisboa.

<sup>341</sup> Sessão de 05.03.1855, DCD.

<sup>342</sup> Sessão de 16.06.1857, DCD.

<sup>343</sup> Sessão de 16.06.1857, DCD.

Ainda em 1857, o debate sobre questões florestais no Parlamento insistiu na necessidade e utilidade quanto à arborização das “grandes superfícies montanhosas que nós temos (...) para com elas se impedir o estrago das águas”<sup>348</sup> e nas dunas do litoral, para defesa dos terrenos agrícolas adjacentes “que são invadidos pelas areias na distância de léguas”<sup>349</sup>.

D. António da Costa profetizava resultados eficientes. Havia no entanto que ajustar os meios para lhe imprimir a eficácia desejada. Assumindo que a área de matas públicas ia aumentar e a distribuição daquelas iria atingir zonas muito distantes entre si, a estrutura das Matas Nacionais também tinha de ser actualizada. Impunha-se aumentar o contingente de funcionários. De uma assentada defendia a ampliação do domínio público florestal em propriedade que não pertencia ao Estado e o reforço de competências para a instituição encarregue da sua administração. Aparentemente em Fevereiro de 1857, a discussão sobre questões hidro-florestais abriu-se auspiciosa a dois níveis: quanto ao debate sobre a arborização de zonas de risco torrencial e marítimo e, também sobre a criação dum curso superior de silvicultura. Só faltava a lei florestal. E em Março seguinte, o Governo cumpriu a promessa feita pelo executivo em funções em 1853.

### 4.3 ORDENAMENTO GLOBAL: A HISTÓRIA DE UM FRACASSO

#### 4.3.1 O CÓDIGO FLORESTAL: UM SONHO ADIADO

Em 5 de Março de 1857, o chefe do Executivo - Marquês de Loulé (Futuro duque no Título) ofereceu o *novo projecto de lei de Código Floresta*<sup>350</sup> o qual foi lido na íntegra naquela sessão para ser publicado no Diário do Governo, doze dias mais tarde, a 17 de Março de 1857. A proposta tinha a sua assinatura e a do ministro da Fazenda, Silva Sanches. Cozinhado em lume brando desde 1853, o texto, fora revisto e reduzido em relação ao projecto de 1849, tanto em alcance geográfico como em matérias jurídicas. Todavia, nunca se saberá o que deles pensaram os legisladores, porque o projecto também nunca foi discutido no hemiciclo legislativo; nem nesta legislatura nem em qualquer outra em toda a Regenera-

ção.

É de realçar o significado da falta de esforço em se marcar uma data para o debate daquela proposta. Repetia-se o ciclo de 1838-49 quanto aos procedimentos: elaboração de um código muito louvada pelos membros da Câmara Baixa e da Câmara Alta, revisão do texto nas comissões parlamentares adequadas, uma vez concluído o projecto, leva-se o mesmo à apresentação no Parlamento e depois não se agendada discussão. Porquê se o projecto fora mesmo apresentado e apadrinhado pelo chefe do Governo que até era tio do Rei? Como é que até com esta influência o tema não se discutia sequer na Câmara Baixa? E é esta ambiguidade de posições que é crucial assinalar porque a posição verbal expressa acerca da sua urgência contrasta ciclicamente em diferentes ciclos legislativos com a inviabilização sistemática da aprovação da proposta, em Lei.

De forma um pouco arriscada, poder-se-á interpretar o desinteresse votado à discussão do projecto de Código Florestal de Loulé/Sanches, como uma reacção por omissão intencional, devido ao elevado grau de preocupação que ele despertaria aos membros da câmara que representavam e incorporavam corpos socioeconómicos que teriam a perder com a aprovação de tal lei.

O conteúdo do projecto era, em meu entender, muito perigoso; oferecia muitos riscos de aumento da tutela do Estado sobre a esfera dos poderes locais públicos, dos proprietários particulares e caciques locais. Importa então, analisar a proposta de Código Florestal de 1857 para se compreender na íntegra o significado do seu rotundo fracasso.

O documento em causa foi concebido à imagem da proposta equivalente de 1849, tendo sido retirado em 1857 a dimensão imperial. A sua aplicação foi circunscrita à metrópole e regiões insulares atlânticas. O conteúdo era similar. Os objectivos técnico-científicos destacavam-se na sua melhor forma: controlo do regime torrencial, amenização do clima em locais áridos e com fraco teor de humidade, fixação de areias móveis, expansão e manutenção da floresta para retenção da espessura dos solos e por último, exploração de produtos lenhosos. Tudo seria realizado através do plantio de árvores em matas ou em barreiras florestais. Na totalidade, bons propósitos a cumprir em nome do *Interesse Público* e da construção de uma Nação Civilizada.

O enquadramento jurídico-administrativo, esse,

<sup>348</sup> Abílio da Costa, 05.02.1857, DCD.

<sup>349</sup> D. António da Costa, 03.02.1857, DCD, publicado na sessão de 07.02.1857, DCD, p. 80.

<sup>350</sup> O Projecto de Lei para um Código Florestal foi publicado a 17.03.1857, DG, Março 1857, p. 319-321.



mantinha-se problemático. Do ponto de vista da gestão territorial, continuava a propor um modelo de ordenamento universal de águas e de florestas tutelado pelo Estado, a partir de instituições centrais de administração e de policiamento. Desta forma, sobrepunha-se a actuação dos futuros Serviços Florestais Nacionais à autoridade camarária na propriedade concelhia, mantendo a participação daquela no processo mas subalternizando à instituição do Estado, em matéria de bosques e matas, a gestão do espaço local. Finalmente, as instituições centrais iriam partilhar o controlo sobre o uso social dos recursos naturais em áreas previamente dominadas pelos municípios.

Neste sentido a proposta era suficientemente temerária mas arriscava ainda mais. No respeitante à Magna questão dos direitos de propriedade os ferrões assomavam-se talvez, como ainda mais intoleráveis para os destinatários da Lei, muitos deles deputados e pares terratenentes, com assento no Parlamento.

O futuro Código Florestal continuava a limitar *a faculdade do direito de disposição plena* do terreno e dos recursos nele existente - no subsolo, na superfície e no espaço aéreo (nesta altura caça de recreio ou *modus vivendi* dos caçadores camarários que abasteciam os açougues de *passarinhos*, avifauna de pequeno porte como perdizes, codornizes, rolas, estorninhos, etc., recurso alimentar que vivia nas árvores); impunha fórmulas de exploração e alienação de árvores em propriedade privada e comunal; obrigava à arborização compulsiva dos terrenos incultos inaptos a outra produção que não a florestal<sup>351</sup>.

Enfim, esta fórmula restringia direitos de propriedade, de forma muito significativa. Especulando de forma informada a partir da própria intervenção de Loulé, analisada, mais adiante, esta matéria poderia ser muito sensível social e economicamente.

O conhecimento das áreas de risco de inundação ou de seca pressuporia um conhecimento igualmente detalhado de toda a área produtiva e não produtiva do país. Na perspectiva da taxaço e cobrança fiscal seria muito útil para o seu controlo. Como nesta altura não existia qualquer cadastro da propriedade fundiária, o projecto, de forma implícita, anteveria o uso de cartografia por sua vez, indisponível à data, mas que lançava o

horizonte de conhecer, intervir, controlar/limitar.

Os autores e mentores do projecto de 1857 demonstraram plena consciência das implicações de tamanha proposta. Se a mesma não fosse devidamente enquadrada a aplicação de uma tal legislação resultaria em conflito aberto entre poderes locais, delegados do poder central (funcionários de instituições centralizadas dependendo directamente do executivo) e proprietários privados, ou seja, todos contra todos mas sobretudo contra o Governo. O objectivo era exactamente o oposto.

Por este motivo, na apresentação pública do projecto, em 5 de Março de 1857, Loulé tentou amortecer a esperada oposição à sua proposta de lei. Na Câmara dos Deputados, o chefe do Governo começou por lhe gabar as virtudes. Em seu entender, o documento que oferecia à consideração dos legisladores constituía um projecto de inegável *interesse público*. O plano de acção ali traçado visava garantir o benefício da população em duas áreas: a defesa das populações contras as cheias e a prevenção sanitária por meio do controlo do regime de águas.

Ora este resultado seria obtido mediante a implementação dum regime florestal em todas as superfícies de risco hidrológico e eólico. Por sua vez, para garantir a reserva de floresta nacional, o regime florestal devia ser ampliado aos terrenos incultos que fossem inaptos para outro tipo de cultura, imposta compulsivamente por razões cabalmente justificadas: porque a conjuntura de *quase permanência de calamidade pública* o justificava<sup>352</sup>.

Ademais, para servir a população no seu todo, havia que preservar e criar mais floresta. Ma o Governo também se encontrava ciente de que "sabido, que os capitais aplicados na cultura arbórea raras vezes se reproduzem em benefício dos que os despenderam"<sup>353</sup>. Não se podia pedir o esforço de investimento para respectivo retorno a duas ou três vidas, aos proprietários particulares. O Estado suportaria o ónus da criação de pinhais, fornecendo não apenas as sementes mas os encargos e os recursos humanos adequados à tarefa de arborização. Para garantir o desenvolvimento dos povoados florestais no seu ciclo natural, em longevidade superior ao tempo de vida das gerações humanas, os serviços

<sup>351</sup> Projecto de Lei para um Código Florestal, 17.03.1857, DG, Março 1857, pp. 319-321.

<sup>352</sup> Artº. 3º, § 1º São considerados arborizáveis todos os terrenos incultos, impróprios para outra cultura, que não seja a florestal" Projecto de Lei para um Código Florestal, 17.03.1857, DG, Março 1857, p. 320.

<sup>353</sup> Duque de Loulé, Projecto de Lei para um Código Florestal, 17.03.1857, DG, Março 1857, p. 319.

florestais assumiriam a vigilância das matas e cordões arbóreos nas margens dos rios e nas dunas do litoral<sup>354</sup>.

Acrescentou-se com ênfase duplicado que este tipo de tutela sobre a propriedade privada nunca serviria para “impedir a legítima fruição dos seus produtos (...) mas sim para prevenir abusos resultantes de um direito absoluto, exercido fora dos limites de uma previdente e benéfica restrição”<sup>355</sup>. Por este motivo “a propriedade florestal deverá ficar debaixo da tutelar vigilância da autoridade pública”<sup>356</sup>.

No entanto, como o próprio marquês afirmava, a Câmara teria de resolver problemas de ordem legislativa para se poder colocar em prática o projecto florestal dado que, como era do conhecimento comum, a legislação em vigor impedia a imposição estatal de constrangimentos à exploração de bens em propriedade privada e comunal.

Sem votação favorável àquele projecto, os governantes não podiam obrigar à reposição da floresta e combater o efeito de erosão provocado pela desarborização em solos aráveis. O *interesse público* que beneficiaria acima de tudo a produção agrícola privada justificava, na opinião de Loulé, uma pequena restrição aos direitos de posse e de alienação de árvores na propriedade daqueles.

Antecipando críticas quanto ao grau de interferência do Estado nos direitos de plenitude da propriedade particular, Loulé asseverou que o regime florestal proposto para Portugal, se distanciava claramente do congénere francês. Neste ponto desvinculava-se profundamente daquele Código e do projecto de 1849. Frisando muito bem essa diferença repudiava o modelo onde “as disposições do Código florestal vão talvez muito além dos termos da razão”<sup>357</sup> dado que conferiam ao Governo o direito de *martelage*, ou seja, de “escolher e assinalar as árvores que julgar necessárias para o serviço público” [para construção de embarcações] na propriedade particular como, no fundo se de direito senhoriais e monopólios senhoriais se tratassem. Na época da Liberdade tal nunca se adoptaria um procedimento abusivo e sumamente “vexatório para os particulares, a ponto de muitos preferirem a devastação dos seus bosques a vê-los sujeitos à acção do Governo”<sup>358</sup>.

Tal proposta não se justificava nem mesmo para abastecimento dos estaleiros navais públicos. A construção naval e a ligação marítima ao Império Português não se manteriam à custa deste abuso de autoridade.

Os limites a impor ao proprietário particular eram muito ténues. Limitavam-se “unicamente a garantir a existência dos bosques por utilidade pública, sem prejuízo nem vexame dos particulares”<sup>359</sup>. Era só ao nível do abate de árvores em zonas de risco torrencial que o bem particular devia “subordinar-se ao bem geral”<sup>360</sup>.

Baseado “em considerações de justiça e de conveniência social”<sup>361</sup> o Regímen Florestal devia ser constituído sobre todos os tipos de propriedade, incluindo propriedades de uso comum, baldios camarários, do Estado e dos povos. Esta questão prometia, desde logo, a erupção de conflitos com as populações rurais para quem o *poder central* era o criminoso que invadia a *sua* propriedade.

Mais uma vez Loulé explicava. Governo, não estava contra as populações locais, pelo contrário. A sua principal preocupação era garantir a segurança das populações e o garante da reserva florestal local, para garantir o fornecimento de energia. Pelo que, a intervenção estatal no âmbito de arborização teria por horizonte empreendimentos que exigiam articulação entre todos os tipos de proprietários porque todos beneficiariam do resultado<sup>362</sup>.

A oratória foi excelente, a retórica irrepreensível. Mas o pecado capital estava lá: reduzir direitos de propriedade para toda a gente e ao mesmo tempo. Esta proposta era difícil de sustentar considerando o disposto na Carta Constitucional, Art-145 §21. Enquanto a interdição de culturas em terrenos agrícolas se encontrava prevista naquela lei por motivos de saúde pública no mesmo artigo §9<sup>363</sup>, o mesmo não sucedia quanto à faculdade de obrigar à plantação de qualquer outra cultura. Esta matéria jurídica não fora expressa no texto que vinculava os deveres e direitos dos cidadãos. Por seu turno, a cláusula de imprescritibilidade dos direitos plenos e inalienáveis ali bem definidos impedia a imposição do plantio de povoados florestais por parte do Estado mesmo em terrenos incapazes de receber outras culturas. Tal *ordem* seria

<sup>354</sup> *Idem*, 17.03.1857, in *DG*, Março 1857, p. 319.

<sup>355</sup> *Idem*, 17.03.1857, in *DG*, Março 1857, p. 319.

<sup>356</sup> *Idem*, 17.03.1857, in *DG*, Março 1857, p. 319.

<sup>357</sup> *Idem*, 17.03.1857, in *DG*, Março 1857, p. 319.

<sup>358</sup> *Idem*, 17.03.1857, in *DG*, Março 1857, p. 319.

<sup>359</sup> *Idem*, 17.03.1857, in *DG*, Março 1857, p. 319.

<sup>360</sup> Projecto de Lei para um Código Florestal, 17.03.1857, *DG*, Março 1857, p. 320.

<sup>361</sup> Duque de Loulé, Projecto de Lei para um Código Florestal, 17.03.1857, *DG*, Março 1857, p. 319.

<sup>362</sup> Duque de Loulé, Projecto de Lei para um Código Florestal, 17.03.1857, *DG*, Março 1857, p. 319.

<sup>363</sup> Carta Constitucional da Monarquia de 1826, Artº.145§ 9º.

interpretada muito provavelmente como uma violação da Carta Constitucional.

Por outro lado, o problema financeiro constituía outro obstáculo a superar. O custo das operações de florestação e da instituição do novo corpo administrativo, técnico-científico e policial de uns serviços florestais seria muito avultado. Estrutura que se pretendia dependente do MOPCI e não da rede administrativa local já existente.

Enunciava-se então, em meu entender, de forma muito embrionária mas visível, uma tentativa de controlo do Público sobre a esfera do privado e também um projecto de governamentalização da política de ordenamento de águas e de florestas e eventualmente de obras públicas. Considerando que estas moviam grande parte do orçamento do MOPCI, importa não desprezar as implicações do precedente jurídico que este projecto constituiria. A governamentalização das medidas de ordenamento e respectiva distribuição do orçamento das Obras Públicas por outras áreas de gestão territorial é tangível nas discussões parlamentares sobre má gestão financeira das Matas Nacionais. Dividia o que uma tutela hegemónica já reinava.

Todos os factores enunciados ofereciam bons motivos para o documento ser ignorado pelos governantes e legisladores, colégio onde parte significativa dos seus membros usufruía dos direitos que tal diploma ameaçaria.

Em síntese, se o ordenamento jurídico adoptado neste projecto de lei constituía indubitavelmente, medida castradora de direitos de propriedade curiosamente foi pela ofensa que tal projecto constituía ao direito secular dos povos sobre a propriedade colectiva. A argumentação sobre a legitimidade do Estado para operar de forma reduzida em propriedade particular fora bem justificada. O problema residia noutro lado. Na dificuldade em se identificar qual a natureza da propriedade de uso comum tutelada pelos municípios, se colectiva privada, se estatal ou municipal. E dependendo do regime daquela a intervenção estatal constituiria um abuso ou um benefício.

Para a propriedade privada, a Carta Constitucional legislava favoravelmente à negação das cláusulas do projecto que propunham sobrepor-se aos direitos sobre aquela. Perante a falta de informação acerca da natureza jurídica da propriedade dos baldios e respectiva distribuição no país – a quem pertenciam os baldios, se ao Estado, municípios ou Povos –, a lei não seria aplicável. Em

suma, a possibilidade de extensão do domínio florestal público só poderia ser aplicada sobre propriedade estatal, cujos perímetros fossem conhecidos. E a Lei de 13 de Agosto de 1832, deixara essa matéria do Direito Administrativo por regulamentar.

#### **4.3.2 O RECUO DAS ÁREAS DE INCIDÊNCIA DO REGIME FLORESTAL**

Para se obter aprovação legislativa sobre ampliação do domínio estatal da floresta, os defensores da arborização compreenderam que, da proposta de Código Florestal de 1857, só podia ser aproveitada matéria que não colidisse com os direitos inalienáveis, da propriedade de natureza privada. Isto é, presumivelmente os legisladores, em parte proprietários, só aceitariam ampliar física e juridicamente o domínio florestal público em propriedade do Estado; não sancionariam propostas de regime florestal universal. Efectivamente foi neste sentido que se desenvolveu a discussão parlamentar sobre arborização e águas, nas décadas subsequentes.

Entre 1857 e 1881, verificaram-se vários desenvolvimentos sobre a expansão do regime florestal e o reforço das instituições públicas para gestão da floresta. Em 1868 foram concebidos dois projectos de lei e que um versou sobre a arborização de terrenos marginais e dunas do litoral em propriedade estatal e, o outro, sobre a florestação de propriedade sob tutela municipal.

Depois da redução ao silêncio da proposta de 1857 e até aos anos oitenta, nenhum dos representantes da Nação se atreveu, em proposta escrita, a requerer novamente a imposição dum regime florestal sobre a propriedade privada individual. Posição que como se avaliará, contratava em absoluto com a discussão travada, contemporaneamente na imprensa sobre temas rurais.

Entre 1860 e 1861, assistiu-se no Parlamento, a um recuo espacial e temático no debate sobre a arborização que devia ser empreendida e controlada pelo Estado. Até à publicação do relatório da Arborização Geral do País, em 1868, elegeu-se a florestação de terrenos marginais e do litoral como objectos de maior importância, seguindo-se, entre 1864 e 1866, os baldios.

Nos primeiros dois anos da década de sessenta, a atenção dos parlamentares centrou-se no plantio de cordões arbóreos e matas em terrenos marginais dos cursos principais e respectivos afluentes, dos rios Monde-

go e Lis<sup>364</sup>. Abandonou-se, portanto a proposta para arborização da globalidade das bacias hidrográficas, enunciada no projecto de Loulé/Sanches. No entanto, mesmo estes casos foram alvo de atenção diferenciada pela apreciação dos parlamentares, nas duas câmaras, quanto a uma efectiva arborização.

Na câmara dos deputados, a Comissão de Obras Públicas defendeu a urgência da “canalização do rio Mondego, e o aproveitamento das terras que as inundações têm coberto de areia, ou impedido de cultura por causa das águas”<sup>365</sup>, lembrando os deveres do Governo em “conservar as margens e as matas do rio sempre no melhor estado de reparo”<sup>366</sup>. Já sobre os campos de Leiria a mesma entidade remeteu a decisão para futura apreciação do Governo<sup>367</sup>.

Esta diferença de atitude explica-se na medida em que a bacia hidrográfica do Lis assim como a região de Leiria concentravam a maior área de matas do Estado. Região que se encontrava sob vigilância da Administração das Matas Nacionais, concentradas na orla costeira. O Mondego não recebia o mesmo tipo de vigilância e de trabalho diário no sector silvícola, destacando-se a necessidade do plantio de barreiras florestais como acção experimental de arborização de terrenos marginais numa região onde a água, bem regulada, podia ser sempre benéfica à produção agrícola e criação pecuária.

Nos anos sessenta, com o diminuir das cheias torrenciais, a arborização de meios húmidos, mais associado a doenças do que a cheias, seria pontualmente tratada. O debate sobre a arborização inflectira para a protecção das dunas litorais como meio privilegiado de estender a floresta pública e garantir a reserva nacional de combustível

à população. E o magno problema do fornecimento de carvão surgia, invariavelmente, associado à destruição progressiva de floresta.

No entender do Deputado José Estêvão, era urgente atender às consequências do abate sistemáticos de pinhais nas dunas, tanto para as culturas como para a reserva de carvão. A solução para este problema residia em “ir fazendo plantações sucessivas de árvores próprias que cubram toda a orla de areal que corre ao longo da nossa costa marítima”<sup>368</sup>. A Câmara devia “votar uma soma no orçamento para dilatar as florestas no país”<sup>369</sup> no entanto, a proposta não passou.

Os defensores da floresta e da sua expansão mudaram de abordagem. Havia que desencorajar os cortes de árvores com outras medidas. Em vez de proibir estimulava-se a agir. Era preciso “evangelizar” a nação sobre as benfeitorias da arborização e da sua exploração ordenada. Ora um dos principais estímulos ao abate de árvores traduzia-se nas carvoarias. O combustível doméstico seria sempre necessário mas a sua produção poderia realizar-se de forma a prejudicar menos tanto a exploração arbórea como a agricultura, queimando os troncos e os coutos em povoamentos arbóreos dispersos.

No Alentejo, as carvoarias e a venda de carvão vegetal surgiam, para o deputado Aragão Mascarenhas como o principal inimigo do montado<sup>370</sup>. Devia aprovar-se um imposto de transacção sobre o negócio da venda do carvão que só vigoraria enquanto o Parlamento não promulgasse legislação adequada à gestão da floresta nacional<sup>371</sup>. Todavia, o projecto foi rejeitado na respectiva votação porque não resolvia o problema da produção do carvão<sup>372</sup>. E depois deste momento, no período de 1862 a 1866<sup>373</sup>, as questões sobre águas interiores, florestas e protecção marítima desapareceram quase por completo do Parlamento. A regressão de cenários de calamidade pública justificaria ausência de iniciativa legislativa sobre aqueles temas.

Em parte, esta situação pode compreender-se atendendo à melhoria climática verificada entre 1862 e

<sup>364</sup> A. R. O. Lopes Branco - DCD, 13. 08.1861, projecto de lei para as obras do Mondego, publicado na sessão de 09.08.1861, CD, *DL*, 1861, pp. 2204-2205; Requerimento de João Crisóstomo de Abreu e Sousa (futuro Ministro das Obras Públicas em 1865) acerca das providências em vigor “para a protecção do campo de Leiria, desobstrução dos seus rios e valas, e reparação das respectivas câmaras”, 20.01.1862, CD, Janeiro, 1862, p. 215; Discussão do Projecto de Lei, nº.24 de 1861, nº. 165 de 1860, que tinha por objectivo autorizar obras de melhoramento no porto e barra de Vila Nova de Portimão e respectiva ria até Silves, 10.03.1862, CD, in, *DL*, Março, 1862, p. 751.

<sup>365</sup> Projecto de Lei, nº.24 de 1861, nº. 165 de 1860, que tinha por objectivo autorizar obras de melhoramento no porto e barra de Vila Nova de Portimão e respectiva ria até Silves, 10.03.1862, CD, in, *DL*, Março, 1862, p. 751.

<sup>366</sup> A. R. O. Lopes Branco - DCD, 13. 08.1861, projecto de lei para as obras do Mondego, publicado na sessão de 09.08.1861, CD, *DL*, 1861, pp. 2204-2205;

<sup>367</sup> Filipe Folque, António de Serpa, Plácido António da Cunha e Abreu, Hermenegildo Gomes de palma; Pedro Roberto dias; Fernando Luiz Mousinho de Albuquerque, Parecer da comissão obras públicas e agricultura, Parecer N, 22.=1.1861, publicado, 28.02.1861, DCD.

<sup>368</sup> *Idem*, 25.02.1861, DCD.

<sup>369</sup> *Idem*, 25.02.1861, DCD.

<sup>370</sup> *Idem*, 25.02.1861, DCD.

<sup>371</sup> “Venha a lei florestal e eu serei o primeiro a condenar todos estes meios provisórios e todos estes remédios de retalho”, *Idem*, 25.02.1861, DCD.

<sup>372</sup> Sessão 25.02.1861, DCD.

<sup>373</sup> (1854-1876) - *Arquivo Rural, Jornal de Agricultura, Artes e Ciências Correlativas*, Lisboa; (1852-1868) - *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*; (1866-1878) - *Revista Agrícola*; (1858-1864) - *Revista Agronómica*.

1865. Neste intervalo a pluviosidade diminuiu de forma acentuada (ver capítulo 2) e, o socorro às populações por motivos de inundações também foi menos necessário. E num ambiente climático mais ameno, que deixou descansar as autoridades, outros temas políticos dominaram a agenda parlamentar quase hegemonicamente, entre 1861 e 1862; entre eles, assuntos sobre a laicização do regime<sup>374</sup>.

No período de 1863 e 1866, as questões relativas a problemas rurais e à propriedade rústica no Parlamento centraram-se mais sobre o estímulo ao investimento agrícola, por meio de criação de bancos rurais, na produção e divulgação de conhecimento agrícola e na extinção de propriedade vincular para agilizar o mercado da terra<sup>375</sup>. Nestes anos, a questão de águas manteve-se na ordem do dia na Assembleia Legislativa sobre um único aspecto: na sua relação com a saúde pública e agricultura.

Não obstante ter-se verificado retracção do quadro epidémico geral, em 1858, as febres sazonais continuaram a reemergir todos os anos durante os respectivos períodos estivais, no decurso daquele decénio. Uma das maiores polémicas sobre o caso, travadas contemporaneamente no Parlamento e na imprensa, referiu-se ao efeito propagador das doenças mortais em campos de arroz<sup>376</sup>.

Como demonstrou Irene Vaquinhas, a partir de 1854, várias populações pediram ao Governo para ordenar a proibição da orizicultura. As petições de vereações camarárias e associações agrícolas provinham de múltiplas regiões do país como campos do Mondego, de Aveiro, do Sado e do Arade<sup>377</sup>. No Parlamento, vários legisladores individual ou colectivamente, apresentaram propostas homólogas para a sua abolição<sup>378</sup>. Em 1862, o Governo expôs à Câmara dos Deputados o resultado dos traba-

lhos desenvolvidos pelas comissões parlamentares e pelo MOPCI naquele âmbito<sup>379</sup>.

Neste debate, os dirigentes mostraram reticências em apoiar a abolição definitiva daquela cultura. Se a mesma representava uma boa medida sanitária, por outro lado, criaria um problema económico e social grave, no sector orizícola:

“Proibida de repente a cultura do arroz, impossibilitados por este facto os agricultores de dedicarem-se imediatamente a outro género de trabalho agrícola, a consequência seria que o pântano artificial viria a ser substituído pelo pântano natural, que não é por certo menos nocivo à saúde pública”. O Governo concordava que se devia abolir a cultura do arroz, mas num médio prazo: “É pois de palpável conveniência evitar estes abalos na economia social, e dar o tempo preciso aos agricultores para que substituam esta cultura por outra, e procurem novo emprego aos seus capitais e ao seu trabalho”<sup>380</sup>.

Os interesses acima relatados levaram a que os governantes fossem muito cautelosos na abolição de uma cultura lucrativa, na propriedade privada. Acrescia que o dano para a saúde pública causado pela cultura do arroz podia ou não constituir uma realidade. As opiniões científicas, proferidas entre 1862 e 1865, mantinham dúvidas sobre esta questão “Que a orizicultura seja essencialmente insalubre, mesmo quando feita, segundo os mais aperfeiçoados métodos, como em pleno Parlamento firmou o Sr. Rodrigues Vidal e como dizem os mais declarados inimigos da orizicultura, não podemos ouvir”<sup>381</sup>. Contrariamente ao que sucedia neste caso, a posição dos técnicos florestais e agrónomos sobre os benefícios da arborização nos terrenos marginais para contenção do problema torrencial, era absoluta<sup>382</sup>.

Mas não obstante o grau de incerteza quanto ao papel do cultivo do arroz da gestação de surtos epidémicos, sabia-se que neles a doença se difundia rápida e intensamente. O ressurgimento cíclico das febres sazonais em todos os Verões, desde 1854, fez com que, em 1866-67 os governantes apoiassem o pedido da abolição

<sup>374</sup> Bonifácio, M. (1999) - *Apologia da História Política: Estudos Sobre o Século XIX Português*, Quetzal Editores, Lisboa.

<sup>375</sup> Fernandes, P. e Silveira, L. (2006) - *D. Luís*, Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 124-161.

<sup>376</sup> Saavedra, M. (2014) - *A Malária em Portugal: Histórias e Memórias*, ICS, Lisboa.

<sup>377</sup> A. R. O. Lopes Branco - DCD, 13. 08.1861, projecto de lei para as obras do Mondego, publicado na cessão de 09.08.1861, CD, *DL*, 1861, pp. 2204-2205; Requerimento de João Crisóstomo de Abreu e Sousa (futuro Ministro das Obras Públicas em 1865) acerca das providências em vigor “para a protecção do campo de Leiria, desobstrução dos seus rios e valas, e reparação das respectivas câmaras”, 20.01.1862, CD, Janeiro, 1862, p. 215; Discussão do Projecto de Lei, nº. 24 de 1861, nº. 165 de 1860, que tinha por objectivo autorizar obras de melhoramento no porto e barra de Vila Nova de Portimão e respectiva ria até Silves, 10.03.1862, CD, in, *DL*, Março, 1862, p. 751.

<sup>378</sup> Projecto de Lei sobre a extinção dos arrozais apresentado pelos membros do governo Marquez de Loulé, António José de Ávila, Tiago Augusto Veloso Horta, 20.01.1862, DCD, in *DL*, 23 Janeiro 1862, p. 215.

<sup>379</sup> 20.01.1862, DCD, in *DL*, 23 Janeiro 1862, p. 215.

<sup>380</sup> 20.01.1862, DCD, in *DL*, 23 Janeiro 1862, p. 215.

<sup>381</sup> Pereira, J. (1864) - “O Arroz e os Arrozais com Relação à Agricultura e à Higiene. Lição Recitada, na Aula de Agricultura Geral do Instituto Agrícola de Lisboa, no dia 29 de Março de 1863, por João Félix Pereira, Aluno do Mesmo Instituto. Capítulo III” in *Archivo Rural*, vol. VII, pp. 666-681.

<sup>382</sup> Apresentação do parecer da comissão de Agricultura e Administração acerca do projecto de Código Florestal, de Março de 1849, publicado em 28.03.1851, DCD.

daquele cereal. A Lei de Extinção dos Arrozais de 1 de Julho de 1867 foi promulgada com a chancela do Ministro do Reino e Presidente do Concelho, Fontes Pereira de Melo.

Tal acto teve lugar posteriormente à renovação do debate parlamentar sobre o problema hidrológico causado pela deficiente arborização do reino e das suas múltiplas ramificações em quadros de calamidade pública. Esta questão foi levantada por Andrade Corvo, em 1866, no âmbito da discussão sobre a desamortização da propriedade do Estado, incluindo a florestal.

O orador recordou que as florestas do Estado ainda actuavam como tampão às águas torrenciais e à formação de águas estagnadas, motivo pelo qual, não deviam ser alienadas do Estado<sup>383</sup>. A fim de se perceber exactamente o impacto das águas e a influência da distribuição da mancha florestal na causalidade destes fenómenos havia que se proceder a um levantamento exaustivo daqueles recursos. Ora, em 1867, Andrade Corvo Ministro do MOPCI, concretizou aquela acção estabelecendo a directriz do Governo com as instruções para a elaboração do *Relatório de Arborização Geral do Paiz*<sup>384</sup>.

Este político pensava que, depois de efectuado o reconhecimento sistemático do território, se poderia finalmente justificar a expansão do domínio florestal público para ajudar ao controlo de quadros de calamidade pública em múltiplos sectores. Todavia, esta opinião foi proferida em conferência oferecida à Real Associação de Agricultura Central Portuguesa (RACAP, o órgão de aconselhamento técnico do Parlamento em questões agrícolas)<sup>385</sup> mas não no Parlamento; nem na apresentação do projecto de desamortização de propriedade do Estado, em 27 de Fevereiro de 1866, nem na discussão deste, em 22 e 23 de Maio de 1866 na Câmara dos Deputados. Aqui o discurso era mais diplomático. No hemisfério legislativo fez considerações genéricas sobre a urgência na arborização das zonas de risco sem abordar o problema do modelo de gestão estatal dos mesmos recursos.

A actuação de Andrade Corvo revela que na imprensa, a opinião política era mais livre e directa do que no Parlamento e também, consonante com aquela defendida pelos respectivos editores. Espaço onde, durante

toda a década de sessenta, ao contrário do que sucedeu no parlamento o debate sobre o reforço da intervenção do Estado na gestão de águas e de florestas se manteve vivo e aceso.

#### 4.3.3 O DEBATE NA IMPRENSA: MAIOR INTERVENÇÃO DO ESTADO DESEJA-SE!

Na década de sessenta, cresceu a polémica sobre ampliação de competências estatais de ordenamento de águas e de florestas, na imprensa de temas rurais. O veículo de debate fora do parlamento transitou para este meio.

Na primeira metade deste decénio, na imprensa discorreu-se regularmente sobre temas como “evitar as inundações perigosas, e prover à irrigação dos campos; mas também o dessecamento dos pântanos, e o enxugamento dos terrenos húmidos, por meio da drenagem”<sup>386</sup>. Relativamente ao sector hidrológico, os técnicos do MOPCI expressaram a sua opinião, considerando imperativo resolver o problema das lacunas nas normas do Direito de Águas, a vários níveis.

Para o engenheiro Raymundo Valladas havia que confeccionar “uma lei que regulasse (...) a determinação dos limites marginais; as plantações obrigadas nesses limites e a proibição de obras nos leitos e margens”<sup>387</sup>. Só assim, o MOPCI podia intervir devidamente na construção de obras inclusive nas propriedades do Estado, parcelas que em 1864, não se encontravam ainda identificadas; paralelamente seria desejável criar um regulamento para policiar o comportamento dos proprietários privados sobre as construções efectuadas nos rios e punir o incumprimento<sup>388</sup>.

Tal como no sector hidrológico, os pensadores Oitocentistas procuraram determinar as condições favoráveis ao investimento do Estado, no sector florestal. Havia que romper a secundarização contante deste sector o qual só receberia atenção dos dirigentes se gerasse rendimento e de preferência lucro.

Para compreenderem riscos e mais-valias da opção de arborização realizaram cálculos correspondentes com os de custo-benefício. Compreenderam que dificilmente o proprietário privado estaria interessado em tal operação

<sup>383</sup> Andrade Corvo, 22.05.1866, DCD, DL, 23.05.1866, Maio 1866, p. 1657.

<sup>384</sup> *Idem*, 22.05.1866, DCD, in DL, 23.05.1866, Maio 1866, p. 1657.

<sup>385</sup> Corvo, J. (1865-1866) - “Conferência Agrícola” in *Revista Agronómica*, pp. 301-309.

<sup>386</sup> Soares, R. (1863) - “Crónica Agrícola” 5 Novembro de 1863, *Arquivo Rural*, Vol VI, pp. 248-251.

<sup>387</sup> Manuel R. (1864) - “Trabalhos Para Enxugo d’um Paul em Lagos” in *Arquivo Rural*, vol. VII, pp. 1845-1849, pp. 147-148.

<sup>388</sup> *Idem*, *Ibidem*, pp.1845-1849, pp. 147-148.

quando qualquer outra cultura agrícola “embora parca e limitada, dá um produto tangível em um muito mais curto prazo”<sup>389</sup>. Contrariamente, a remuneração tardia das florestas era “um estorvo permanente para esta cultura”<sup>390</sup>. Em alternativa, retomava-se o argumento da responsabilidade pública. Se os interesses dos proprietários não os moviam a preocuparem-se com a exploração silvícola “os Governos que vêem mais (...) têm a estrita obrigação de providenciar sobre o futuro dos interesses da grande família de que são chefes”<sup>391</sup>. Na opinião de Almeida de Figueiredo, cabia ao sector público a produção e manutenção da reserva florestal do país.

Em coro com este agrónomo, mas de forma muito mais arrojada, o lente do Instituto Geral de Agricultura e director do *Archivo Rural*, Moraes Soares e futuro Director da secção Agrícola do MOPCI, defendeu que competia ao Governo “criar e conservar em reserva uma quantidade de riqueza florestal que possa garantir a sociedade da imprevidência dos particulares”<sup>392</sup>. E foi mais longe.

Para si, não restavam dúvidas que a propriedade florestal devia persistir por ser “uma condição de existência da sociedade”<sup>393</sup>. Esta, no seu entender, era constantemente abalada por calamidades públicas, mas, por culpa dos particulares. Eram estes que destruíam as árvores, as quais garantiam o equilíbrio do ciclo da água e depois de utilizar os seus produtos benfeitores, não as repunham. Sendo nas mãos dos proprietários privados que se encontrava a maior área de superfície do território e não no Estado, teriam de ser responsabilizados pela arborização, pelo menos de zonas de risco. Portanto a autoridade do Estado sobre a arborização devia ser ampliada nas áreas onde tal cultura fosse conveniente, independentemente do regime de propriedade onde aquele viesse a ser aplicado<sup>394</sup>. Se o egoísmo dos proprietários gerava quadros de calamidade pública, esta irresponsabilidade conferia aos órgãos de soberania o direito de “regular por tal forma a fruição da propriedade florestal dos particulares, que fique a sociedade a salvo daquela mesma imprevidência”<sup>395</sup>.

Efectivamente, vários autores já demonstraram

que, em 1852, os terrenos destinados a exploração florestal na administração pública, totalizavam 14 500 hectares<sup>396</sup>. Valor que corresponderia a cerca de 0,22% da globalidade do território continental português<sup>397</sup>. Sendo que aquela área não aumentou significativamente até à década de sessenta de Oitocentos<sup>398</sup>, este dado evidencia a impossibilidade prática de se conseguir produzir e manter uma reserva nacional de produtos lenhosos, só nas áreas florestais do Estado<sup>399</sup>. Também se comprova que os debates parlamentares sobre a culpa das *Matas Nacionais* não garantirem a reserva florestal para as diversas necessidades do país era pura demagogia de ataque político partidário ou corporativo entre grupos antagonizados na Administração Pública.

Considerando as razões invocadas, Moraes Soares e José de Alarcão insistiam na alteração do modelo de ordenamento estatal da Floresta: “Ou se hão-de formar as necessárias reservas desses produtos, pela mão do estado ou se hão-de restringir o Direito de Propriedade florestal dos particulares”<sup>400</sup>. A primeira situação reiterava a defesa da expansão do domínio público florestal e o consequente plantio de bosques novos, na propriedade pública (do Estado e municípios)<sup>401</sup>.

Mais uma vez se retomava a argumentação do projecto de Loulé/Sanches quanto à legitimidade de, em nome do *Interesse Público*, envolver a propriedade que não fosse estatal num projecto global de exploração florestal. Ideia que, nos anos 1864 e 1865, encontrou a fundamentação necessária para a inclusão dos baldios no projecto de expansão do domínio público florestal, em pedidos locais de ajuda ao Governo para arborização de terrenos municipais<sup>402</sup>.

Em 1864, a Junta Geral do Distrito de Aveiro pediu à RACAP que fizesse de intermediária da sua petição,

<sup>389</sup> Figueiredo, A. (1863) - “O valle d’Alcantra” in *Archivo Rural*, vol. VI, pp. 236-242, p. 238.

<sup>390</sup> *Idem, Ibidem*, p. 238.

<sup>391</sup> *Idem, Ibidem*, p. 238.

<sup>392</sup> *Idem, Ibidem*, p. 436.

<sup>393</sup> *Idem, Ibidem*, p. 436.

<sup>394</sup> Soares, R. (1864) - “Crónica Agrícola” in *Archivo Rural*, vol. VI, pp. 436-439, p. 436.

<sup>395</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 436-437.

<sup>396</sup> Soma das áreas dos pinhais do Estado, para 1852, disponíveis em (1908) - “Dados Históricos – Parte I” in *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, VIII (3), Parte I.

<sup>397</sup> Resultado obtido pela divisão da área das matas nacionais sobre a superfície de 9 milhões de hectares, número aproximada da área do território de Portugal continental.

<sup>398</sup> (1908) - “Dados Históricos – Parte I” in *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, VIII (3), Parte I.

<sup>399</sup> Valores relativos à superfície do território referidos no *Relatório Acerca da Arborização Geral do Paiz*, 1868.

<sup>400</sup> Soares, R. (1866) - “Crónica Agrícola”, in *Archivo Rural*, vol. X, 1866, pp. 76-78, p. 77.

<sup>401</sup> Projecto de lei de Mariano de Carvalho, Barros e Cunha e Pires de Lima - para se autorizar a vender as matas e pinhais constantes no mapa - e com o produto da venda arborizar entre outras as dunas de Aveiro, DCD, 16.01.1874, pp. 99-100.

<sup>402</sup> (1865) - “Representação Feita às Cortes Pela Junta Geral do Distrito de Aveiro” in *Revista Agronómica*, Terceira série, Tomo III, pp. 226.

junto dos órgãos de soberania. Este órgão, com a credibilidade técnica que auferia, devia fazer “sentir ao Governo a necessidade de arborizar os baldios”, em dunas do município<sup>403</sup>. Em sintonia com este pedido, em Fevereiro de 1865, a vereação de Oliveira de Azeméis dirigiu petição equivalente à mesma associação<sup>404</sup>. Também lhe requereu que intercedesse junto dos governantes no sentido de estes mandarem arborizar a serra do concelho pois os autores do documento informavam como as “autoridades municipais e outras a quem compete”<sup>405</sup> tinham deixado de executar a tarefa de renovação de pinhais. Como tal e em última instância, restava aos moradores apelar aos governantes para que superintendessem a gestão florestal camarária<sup>406</sup>.

Assim, tanto no *Arquivo Rural* como na *Revista Agronómica* e *Revista Agrícola* transmitiu-se a ideia de que, nem os proprietários privados nem municípios tratavam devidamente a floresta. Como tal, os governantes deviam tomar conta da situação. De tal forma que, D. José de Alarcão, Director da *Revista Agronómica*, converteu o pedido daqueles municípios num manifesto exaltado de promoção duma política nacional de arborização de baldios. As câmaras municipais “possuindo imensos baldios e maninhos podem aproveitá-los utilmente na cultura florestal e ser a providência das povoações”<sup>407</sup>. A arborização destas áreas, disseminadas em todo o país, poderia resolver o problema da escassez da oferta local de produtos lenhosos.

Como tinham lembrado os signatários das petições de Aveiro e de Oliveira de Azeméis, o Estado apenas retomaria competências que, em tempos, lhe tinham sido atribuídas. Segundo os mesmos peticionários, “noutro tempo” (bastante indefinido), esta entidade [o Estado] tinha mesmo tutelado as matas municipais e, também, “mais ou menos severamente as matas dos particulares”<sup>408</sup>. No entender daqueles havia que terminar com “uma legislação toda indecisa e em parte contraditória com a relação à matéria sujeita”<sup>409</sup> e assumir uma política de arborização para o país<sup>410</sup>. Pegando nestes argumen-

tos, D. José de Alarcão considerava imperioso que o Estado desse bom exemplo às populações. Devia portanto iniciar a sua conduta promovendo a florestação dos baldios na totalidade do território<sup>411</sup>.

Se na imprensa se defendeu maior intervenção do Estado no território e alteração do modelo legal de ordenamento, no Governo, o ministro Andrade Corvo mandou executar o estudo do meio-físico<sup>412</sup>. Posteriormente, com base na informação do *Relatório da Arborização Geral do País*, disponibilizada em 1868, os novos governantes optaram então, por tentar reforçar o domínio florestal público.

## 4.4 FINALMENTE, SINAIS DE MUDANÇA! O COMPROMISSO POSSÍVEL

### 4.4.1 DOMÍNIO FLORESTAL PÚBLICO EM PROPRIEDADE ESTATAL

No debate parlamentar de 27 de Junho de 1868, o Ministro das Obras Públicas, Sebastião do Canto e Castro Mascarenhas, ofereceu aos legisladores, dois projectos de lei sobre expansão do domínio público florestal<sup>413</sup>. Um sobre o litoral e outro sobre baldios. Ambos foram alvo de debate parlamentar mas o sancionamento parlamentar teve resultados muito diversos.

O projecto sobre a criação do domínio público florestal em propriedade estatal foi aprovado quatro anos depois, em 1872 e, promulgado no mesmo ano enquanto, o outro, sobre baldios não foi aprovado nem sequer discutido no Parlamento. Posição que contrariou de forma gritante a recomendação muito favorável tanto da Comissão de Agricultura da Câmara dos Deputados como da Real Associação Central de Agricultura Portuguesa (RA-CAP).

O parecer desta última foi concluído em 1871 e apresentado à Câmara dos Deputados em 17 de Abril de 1872<sup>414</sup>. No colégio electivo quem o expôs foi o relator da Comissão de Agricultura, senhor de grandes pergaminhos científicos, lente do Instituto Geral Agrícola, Ferreira Lapa.

O argumentário prendia-se com o benefício geral da população. Invocando os argumentos favoráveis à

<sup>403</sup> Alarcão, D. J. (1864) - *Revista Agronómica*, Tomo I, p. 156.

<sup>404</sup> *Idem. Ibidem*, pp. 436-437.

<sup>405</sup> (1865) - “Representação Feita às Cortes Pela Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis” in *Revista Agronómica*, Terceira série, Tomo III, p. 226.

<sup>406</sup> Alarcão, D. J (1865), *Revista Agronómica*, Terceira série, Tomo III, p. 225.

<sup>407</sup> Alarcão, D. J. (1865) - *Revista Agronómica*, Terceira série, Tomo III, 1865, p. 224.

<sup>408</sup> *Idem, Ibidem*, p. 224.

<sup>409</sup> *Idem, Ibidem*, p. 226.

<sup>410</sup> *Idem, Ibidem*, p. 226.

<sup>411</sup> *Idem, Ibidem*, p. 226.

<sup>412</sup> *Idem*, CD, 22.05.1866, publicada in, DL, 23.05.1866, Maio 1866, p. 1657.

<sup>413</sup> 27.06.1868, DCD, in DL, 30.06.1868, p. 1523.

<sup>414</sup> 27.06.1868, DCD, in DL, 30.06.1868, p. 1523.



arborização dos baldios como reserva florestal nacional porque local, seriam os poderes locais os agentes privilegiados para desenvolver a sua manutenção e renovação continuamente na longa duração. Assim a arborização seria disseminada em todas as paróquias do país de forma eficiente evitando-se confrontos entre as populações e os agentes externos que surgiam para lhes impor formas de gestão do *seu território*.

Sem oposição levantada à apresentação do parecer elaborado pelo órgão consultivo, externo ao Parlamento, aquele foi enviado a reapreciação por parte da Comissão de Agricultura, da Câmara dos Deputados, para ser convertido em proposta legislativa. Órgão de onde não terá voltado a sair para discussão na Câmara legislativa. Também não foi aprovado como projecto de lei na fórmula terminada pela RACAP, pelo menos até 1886.

Por sua vez, o projecto de domínio público dos pinhais do Estado foi aprovado, mas com alterações significativas em relação à proposta de 1857. Na legislação promulgada em 1872 a figura jurídica de regime florestal para a globalidade do território foi abandonada. Consequentemente, esta redução teve correspondente diminuição na dotação orçamental anual que se propunha para arborização de zonas de risco torrencial ou de progressão de dunas no litoral. Um ponto que ia ao encontro das críticas apresentadas à Administração das Matas pelos parlamentares em 1861.

Em 1868, o Ministro das Obras Públicas foi ao encontro tanto das necessidades da arborização como da falta de meios para realizar todas as acções necessárias ao mesmo tempo e apresentou à Câmara dos Deputados uma proposta razoável; que evitasse desde logo as “estéreis e embaraçosas controvérsias”<sup>415</sup> sobre questões tão sensíveis como a superfície de terrenos a arborizar pelo Estado, correspondente regime jurídico da propriedade e orçamento astronómico para executar a arborização das zonas de risco. Reduzindo tudo seria possível começar-se por algum lado. Assim, “o intuito do governo é que este domínio [público florestal] se constitua só e unicamente em toda a nossa costa marítima, desde a foz do Guadiana até à do Minho”<sup>416</sup>.

O financiamento extra do Tesouro, só seria requerido até que as novas matas se tornassem auto-sustentadas e mesmo lucrativas para com, o seu pro-

duto se custear a restante florestação da propriedade do Estado uma vez que a arborização faseada “concentra enfim, sobre pontos restritos, a actividade da administração florestal, diminuindo consideravelmente as suas despesas”<sup>417</sup>. Só, depois de ter sido completada a instalação de pinhais na zona dunar é que o domínio florestal público seria ampliado para as “margens dos rios navegáveis, sobre os terrenos desaproveitados e indispensáveis para as obras, de que possa depender o governo das águas”<sup>418</sup>. Através desta iniciativa evitavam-se problemas de conflito de Direito Privado e Público sobre a propriedade a arborizar e oferecia-se uma possibilidade de aprovação orçamental para a sua realização.

Ao contrário do que sucedera anteriormente, o projecto do ministro apresentava, por um lado, um plano de arborização realista face às disponibilidades do Tesouro e, por outro, atendeu às conveniências dos interesses políticos relativos ao fomento, partilhados pela maioria dos legisladores os quais, viam com desconfiança qualquer investimento no sector florestal que, ademais, atentasse aos direitos de propriedade. No novo regimento da Administração Geral das Matas, optou-se então por uma via mais conciliadora na implementação duma política que se pretendia ver difundida e não rejeitada pelos proprietários, os quais possuíam maior percentagem da superfície do território e grande capacidade de pressão no Parlamento.

Como afirma Maria Carlos Radich “Por grande que fosse o seu ímpeto arborizador, o estado – Liberal, recorde-se – não podia pretender chamar tudo à sua posse e ao seu controle, abstraindo da realidade que a propriedade particular representava”<sup>419</sup>.

O projecto de instituição do Domínio público florestal foi então aprovado e promulgado, em Decreto de 11 de Maio de 1872<sup>420</sup>, seguindo quase na íntegra a proposta de 1868. Seguiu-se a respectiva regulamentação da Reforma Administrativa da repartição das Matas Nacionais, por Decreto de 22 de Junho de 1872 considerando a actualização dos meios financeiros para pagamento a pessoal.

O novo Regimento ampliou então o domínio flores-

<sup>415</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1523.

<sup>416</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>417</sup> Sebastião do Canto e Castro Mascarenhas, proposta de lei de 27 de Junho de 1868, sessão de, 27.06.1868, DCD, *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>418</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>419</sup> Radich, M., Alves, A. (2000) - *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, p. 99.

<sup>420</sup> (1872) - “Regulamento da Administração das Matas de 11 de Maio de 1872”, in *Diário do Governo*, nº. 111, 22 de Maio de 1872.

tal do Estado às dunas do litoral<sup>421</sup>. Esta legislação inovou ainda noutro aspecto muito sensível do ponto de vista dos direitos de propriedade: inaugurou o recurso à expropriação de propriedade privada e sua inclusão no domínio florestal do Estado, por motivos de interesse público. Estabeleceu-se finalmente em 1872, o mesmo princípio jurídico promulgado em 1853 para facilitar a construção da rede ferroviária. Mas ao contrário deste caso, em que a expropriação sistemática agilizou o processo de construção de vias de comunicação terrestres, a referida cláusula para o sector florestal não teve correspondente num aumento exponencial da floresta pública<sup>422</sup>. A sua aplicação reservava-se exclusivamente para situações de risco potencial de efeitos catastróficos dos agentes climáticos e de erosão<sup>423</sup>.

Do ponto de vista da organização administrativa do sector, esta reforma foi muito positiva. Como demonstrou Maria Carlos Radich, o novo regulamento operou uma alteração importante, quer na orgânica interna da repartição das Matas Nacionais, quer na racionalização da administração do património florestal público. Foram criadas três circunscrições florestais - do Norte, do Centro e do Sul. Deste modo promoveu-se a execução dum serviço mais eficaz, tanto na vigilância de situações de calamidade pública como na extinção de fogos florestais e ainda, no apoio a acções de florestação em propriedades privadas e camarárias<sup>424</sup>.

O novo regulamento ajustou ainda o financiamento adequado aos meios humanos necessários ao bom policiamento e administração do serviço, actualizando montantes remuneratórios e número de funcionários, pois até Maio de 1872 as Matas Nacionais continuavam a operar no terreno com a mesma dotação que tinha sido legislada no Regulamento de 1847, quando a área e distribuição de pinhais do Estado eram em muito menor quantidade e dispersão geográfica. Já os meios par arborização mesmo das matas sob tutela do estado e futuras instalações de pinhais nas areias do litoral ficaram aquém dos valores desejados. Mas o saldo, face às reclamações para o sector, proferidas desde o início da Regeneração, começavam a ser atendidas.

Já a tentativa para a extensão do domínio público florestal à propriedade municipal resultou em rotundo fracasso. Mas não foi por falta de esforços por parte do Executivo de 1868. Exactamente como fizera para o litoral, o Ministro Canto e Castro Mascarenhas preparara fundamentação cuidada e nova para suscitar interesse dos legisladores em aprovar uma lei que através da descentralização administrativa resultava em menos custos para a função pública, redução de custos em pagamento a pessoal e em sementes, um benefício para as populações e para a nação através do retorno local na produção florestal<sup>425</sup>.

Aos deputados e aos pares apresentou contas muito claras e irrefutáveis sobre a mais-valia da nova proposta. Reportando-se à área global do país, informou que, dois terços da superfície do território carecia de intervenção florestal, em zonas onde, em termos práticos, somente os municípios tinham acesso e jamais a repartição central poderia responder com a mesma eficácia<sup>426</sup>.

Na sua perspectiva, as matas municipais e paroquiais funcionariam como a reserva local de produtos florestais para os mais variados fins. Através destas compensar-se-ia o problema da falta de renovação da floresta pelos proprietários privados, garantindo a floresta necessária ao consumo de produtos lenhosos e ao mesmo tempo beneficiariam o terreno com barreiras florestais contra a erosão hidrológica. Pelo que: "todas as razões, que militam para se constituir o domínio florestal do estado, argumentam com igual força, para que haja, em cada município, um domínio florestal"<sup>427</sup> extensivo também "à paróquia e a qualquer povoação"<sup>428</sup>.

Para além disso, o tempo de gestação silvícola não interferia com a duração de entidades duradouras como a gestão local. Sabia-se que eram precisas "muitas gerações para criar a riqueza florestal, e só as corporações, que não morrem, como os indivíduos, é que podem prover à sua conservação por uma longa série de anos"<sup>429</sup>. Os municípios constituíam entidades de existência perpétua que, tal como o Estado, podiam garantir a exploração desinteressada de matas a longo prazo: "Esta providência principia por significar a descentralização administrativa, no ramo de que se trata; leva depois o progresso da silvicultura às localidades, em que os seus produtos se

<sup>421</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>422</sup> Mendes, A. e Fernandes, L. (2007) - "Políticas e instituições Florestais em Portugal - desde o final do antigo regime até à actualidade" in *Floresta e Sociedade: uma História Comum*, Col. Árvores e Florestas de Portugal, vol. 7, Lisboa, ed. Público e Fundação Luso-americana para o Desenvolvimento (FLAD), pp. 77-135, p. 88.

<sup>423</sup> "Regulamento da Administração das Matas de 11 de Maio de 1872", in *Diário do Governo*, nº. 111, 22 de Maio de 1872.

<sup>424</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>425</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>426</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>427</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>428</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>429</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

tornam mais necessários, e acessíveis ao consumo; difunde por toda a parte a benéfica influência dos arvoredos; e liberta finalmente o tesouro de enormes encargos, se o estado tomasse sobre si a iniciativa da arborização geral do país<sup>430</sup>.

Ao nível administrativo, este expediente também geraria benefícios. Eliminava-se o problema de dispersão de meios humanos; a florestação dos baldios seria realizada às expensas do pecúlio municipal, libertando assim o Tesouro daquela despesa. E, como gesto de grande incentivo, para compensar mais este esforço requerido aos municípios, os serviços florestais do Estado forneceriam o penisco (semente do pinheiro) proveniente das matas nacionais, para o plantio dos pinhais<sup>431</sup>. A nova legislação iria conferir maior poder às vereações, na administração daqueles recursos em propriedade dos povos ou das autarquias colaborando assim na regularização da administração equilibrada dos bens públicos.

O retrato dos municípios como agentes de competência absoluta e de seriedade moral, num contexto de inegável caciquismo político-económico em que os potentados locais controlavam eleições camarárias e nacionais, seria uma fórmula diplomática de abordar a questão. O Ministro sabia que esta posição era ousada. Iriam levantar-se muito provavelmente suspeitas quanto à idoneidade das vereações e poderes locais para tutelar a administração daquele património<sup>432</sup>.

Mas contrariando o sentimento de que os governantes não podiam confiar no poder autárquico, Sebastião do Canto antecipava "a objecção derivada do facto das irregularidades administrativas, atribuídas à gerência municipal, não tem força, porque o facto não é geral"<sup>433</sup>. Não havia provas concretas de usurpação dos direitos dos povos ou de má administração das propriedades florestais pelas vereações camarárias. Para ele, sem prova de delito, "nenhuma das objecções é concludente"<sup>434</sup>.

Esta posição afastava-se, substancialmente, das propostas concebidas anteriormente nos projectos de lei de Códigos Florestais de 1849 e de 1857. Nestes, tinha-se explicitamente demonstrado a vontade de esvaziar os

municípios de quaisquer competências administrativas, relativamente à gestão das florestas precisamente porque eram susceptíveis de corrupção.

Invertendo completamente o discurso dos referidos projectos, Canto e Castro Mascarenhas depositou inteira confiança nas estruturas municipais. Sem elas não seria possível desenvolver a criação de bosques ao nível local. Como prova de legitimação apontava os bons exemplos: "As câmaras municipais de Penamacor, de Peniche e das Caldas da Rainha e outras, testemunham praticamente o que todas podem conseguir de tão concludente exemplo"<sup>435</sup>.

Terminadas as alegações a favor da boa gestão municipal e do reforço de competências locais na gestão de matas, o que, na prática, envolvia mais responsabilidades para as Câmaras do que para o Governo Central, o projecto foi remetido a apreciação jurídica dos órgãos competentes, para a RACAP e Comissão de Agricultura da Câmara dos Deputados. Estas pronunciaram categoricamente a favor daquele pela "urgente necessidade que há-de tomar providências muito enérgicas para resolver a questão dos terrenos incultos"<sup>436</sup>.

Não obstante todas as virtudes apontadas pelo ministro o projecto de arborização dos baldios levantava problemas: o primeiro, relativo à capacidade estatal de imposição de obrigações aos municípios sobre propriedade, tanto de natureza privada como pública, o que constituiria uma ameaça à restante propriedade particular do ponto de vista do precedente da aprovação legislativa; o segundo relativo ao problema da restrição de direitos nas propriedades comunais, que acarretaria conflitos locais devido à perda de direitos de usufruto sobre as zonas em causa pelas populações rurais, como sucedeu noutras regiões da Europa; e um terceiro, que levantava o problema de, através desta medida, se verificar excessiva transferência de poder para as vereações municipais eventualmente com carácter irreversível. Este acto poderia significar a perda de capacidade de controlo do poder Executivo relativamente à condução de políticas territoriais.

Talvez desta feita a proposta fosse ousada de mais por retirar poder ao centro. A grande diferença entre as duas propostas de Sebastião do Canto residia no regime de propriedade e grupos de interesses que cada uma

<sup>430</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>431</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, in *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>432</sup> "Duas objecções se podem oferecer contra o que fica relatado. Uma fundada sobre os inconvenientes da amortização de bens imóveis, na mão das corporações da administração municipal e paroquial, e outra sobre o facto das irregularidades dessa administração" *Idem*, 27.06.1868, DCD, *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>433</sup> *Idem*, 27.06. 1868, in DCD, *DL*, 30.06.1868, p.1522.

<sup>434</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>435</sup> *Idem*, 27.06. 1868, in DCD, *DL*, 30.06.1868, p. 1522.

<sup>436</sup> Parecer da Comissão de Agricultura acerca dos Incultos, de 16.03.1872. in 23.04.1872, DCD.

afectava. Uma interferia com os poderes locais e ao mesmo tempo com as instituições nascentes no seio da Administração Central do Estado a quem esta medida esvaziaria poder antes mesmo de lho ter sido atribuído. Continuando a constituir tema controverso, a negação dum regime florestal sobre os baldios, assentaria na preservação dos direitos de propriedade de natureza privada mas dos povos. Tópico que levantou grande oposição na opinião pública da época.

Nos anos subsequentes de 1873 e 1874, o tema da arborização dos baldios por imposição do Estado e intervenção administrativa das vereações municipais em terrenos dos povos, suscitou acesa polémica na imprensa. Agora a administração municipal era um grave insulto aos direitos de propriedade particular e, congruentemente, um atentado a liberdades e garantias constitucionais. Duas personalidades do mundo agrícola Alexandre Herculano (um dos patriarcas da *Liberdade*, do Liberalismo Português, vulto emblemático do romantismo, pensador político e defensor da economia Liberal e escritor)<sup>437</sup> e Paulo de Moraes (agrónomo de formação e muito mais novo)<sup>438</sup> que mantiveram, na imprensa, laboratório gerador de opinião pública, uma polémica prolongada sobre o tema.

No respeitante à administração florestal dos baldios, o jovem e agrónomo (ao serviço do Estado, da entidade onde exercia a sua profissão e recebia remuneração) defendia um sistema de maior capacidade de intervenção estatal no território. Na sua óptica, o bem comum justificaria a prerrogativa do Estado poder regular a exploração universal de floresta, logo também a dos povos. Para ele, o Estado oferecia maiores garantias de protecção àquela mesma propriedade do que a entidade camarária que a tutelava para evitar *vexames aos povos* por parte das autoridades locais<sup>439</sup>.

Em posição diametralmente oposta, Herculano considerava tal proposta inconcebível. O político e proprietário agrícola via na redução de direitos ao usufruto dos baldios um poderoso ataque à liberdade individual e o *vexame dos povos* por se lhes retirar direitos seculares tão bem protegidos em nome da liberdade individual, e consequentemente colectiva. A Liberdade tinha sido

conquistada com o Regime Monárquico Constitucional e perpetuada na imprescritibilidade dos direitos de plenitude de disposição da propriedade particular. Liberdade e garantias conquistadas a sangue de compatriotas. Paulo de Moraes tudo ignorava quase inconscientemente: "Negara o meu adversário a existência dos direitos originários, que eu invocava em defesa dos possuidores de prédios incultos"<sup>440</sup>.

No entender do decano político, Paulo de Moraes esquecia ainda de que forma a restrição de direitos de propriedade dos povos constituía um atentado à sobrevivência do próprio regime político: "Lembrei-lhe as consequências dessa negativa, que envolvia a condenação *do liberalismo e da carta*: lembrei-lhe que, *recusada a imutabilidade daqueles direitos*, o perigo de cair, de dedução em dedução, através dos sistemas socialistas, nos treme-dais do comunismo", isto é, no limite, no fim do regime monárquico<sup>441</sup>.

Como e porquê surge esta legitimação se durante décadas, desde o Vintismo, os povos tinham sido atacados pela elite política e económica no Parlamento, na imprensa rural e política assim como em estudos técnicos, como sendo criaturas ignaras, crianças grandes incapazes de prover ao seu próprio desenvolvimento? No debate sobre a desamortização de 1866-67 estes temas tinham sido debatidos mais uma vez nestes termos. Deviam ser as elites esclarecidas, encarnadas por particulares ou por entidades estatais, a gerir os espaços onde viviam *os povos*, no melhor interesse de todos.

Perante décadas a minorizar *os povos* porquê defendê-los *de repente* como comunidades de plenos direitos? E porque é que esta posição se assume depois da proposta de descentralização administrativa das florestas a favor dos municípios ter sido apresentada no Parlamento como uma medida muito positiva? Que interesses, medos e tensões se escondiam por detrás da defesa dos direitos dos povos aos baldios?

O problema apesar de aflorar a crescente importância da centralização seria, mesmo nesta conjuntura, ainda o de sempre: a adopção dum regime florestal com um dispositivo normativo que fortalecia a capacidade reguladora do Estado sobre propriedade não estatal, se agora era a municipal, futuramente, seria a particular. A realidade é que havia razões para ter medo poiso prece-

<sup>437</sup> Político comprometido com a fundação do regime constitucional Monárquico entre 1834 e 1851, ensaísta em temas de economia agrária, escritor e proprietário rural.

<sup>438</sup> (1874-1875) - Herculano, A. "Emigração e Agricultura -VII", in *Arquivo Rural*, vol. XV, pp. 278-287, p. 283.

<sup>439</sup> *Idem, Ibidem*, p. 283.

<sup>440</sup> *Idem, Ibidem*, p. 284.

<sup>441</sup> *Idem, Ibidem*, p. 284.

dente já fora estabelecido na actividade industrial: as jazidas de ferro descobertas em território português pertenciam ao Estado independentemente do regime de propriedade afecto à sua localização<sup>442</sup>. Pelo que, na incerteza da extensão das restrições advindas de um regime florestal nacional, a refutação de Herculano ao modelo universal de gestão hidro-florestal expressava a grande suspeição que as reformas administrativas despertavam no sector privado quanto a futuras intromissões daquele na gestão da propriedade particular. É improvável que o testemunho de Herculano, neste período específico de 1873-1874, tenha sido uma coincidência relativamente à questão da arborização dos baldios.

O famoso político, pensador e lavrador produzira até então inúmeros trabalhos sobre questões agrárias desde os anos trinta; mas, na sua vasta obra não elaborara, até então, um único texto doutrinário de matéria silvícola ou de administração pública de águas e de florestas<sup>443</sup>. Em contrapartida, o ideólogo Liberal escrevera profusamente sobre a adopção de medidas para a liberalização do mercado da terra e do fortalecimento dos direitos de propriedade particular. Direitos que um dos fundadores do Liberalismo considerava em perigo eminente com a proposta de arborização de baldios<sup>444</sup>. O seu testemunho sobre as florestas, associado a este tipo de propriedades, é por este motivo ainda mais sintomático, porque depois deste episódio o tema na sua escrita desapareceu.

O desagrado de Herculano quanto à possibilidade de reforço da acção reguladora do Estado sobre propriedade privada e comunal seria presumivelmente partilhado por grandes lavradores. O reputado ancião terá usado da credibilidade de que sabia auferir na sociedade portuguesa para influenciar o repúdio à interferência do Estado nos direitos da propriedade colectiva porque, propriedade privada. Mas apesar das resistências de Herculano, a discussão parlamentar evoluiu para o apoio crescente a medidas de maior intervenção estatal no sector florestal e hidrológico. O contexto climático iria ajudar.

#### 4.4.2 FINALMENTE A LEI PARA A ARBORIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

No intervalo de 1874 a 1883, realizou-se trabalho preparatório das futuras leis de saneamento hidráulico de águas estagnadas, arborização de bacias hidrográficas e de organização dos serviços florestais nacionais. A legislação sobre as duas primeiras foi publicada em 1884 e a terceira em 1886. O grande impulso foi motivado por nova conjuntura climática e de grande devastação hidrológica na década de setenta.

O enquadramento político administrativo nas suas múltiplas facetas, lutas de poder e tentativas de ascensão ao mesmo, favoreceu a concepção de novos projectos de ordenamento de águas e de florestas. Contemporaneamente, opositores políticos mostravam concordância entre si acerca da necessidade de se corrigir o problema hidrológico e florestal discutindo-o e disputando a paternidade das propostas legislativas neste âmbito ou acrescentando adendas fundamentais para as melhorar.

Entre 1874 e 1877, novo ciclo de chuvas torrenciais, inundações e deflagração de epidemias voltou à cena portuguesa. Em 1874, o debate iniciou na Câmara dos Deputados pelo problema sanitário, a malária reacendia e verificava-se permanência de miasmas em águas estagnadas. O deputado Barros e Cunha (futuro ministro das Obras Públicas entre 1877-78) apresentou um projecto de Lei para o saneamento hidrológico de pântanos e de arrozais. Mais do que impedir a cultura, isto é de retirar direitos sobre uso de recursos na propriedade apresentava uma solução técnica que viabilizava a actividade agrícola e permitiria erradicar os focos de propagação: obras de engenharia hidráulica para irrigação sistemática ou de drenagem.

No ano seguinte, em 1875, perante agravamento da carga pluvial, Barros e Cunha renovou a iniciativa acrescentando que o problema das águas estagnadas e a difusão de epidemias se devia ao desgoverno das águas. O seu controlo mais que urgente constituía um imperativo sanitário e económico<sup>445</sup>. No biénio de 1876-1877, com a repetição de ciclos de chuvas e inundações intensas, este tema voltou várias vezes ao Parlamento acompanhado da repescagem da arborização como proposta de solução para controlar o regímen das águas interiores e conter a

<sup>442</sup> Carvalho, A. (1878) *Da Expropriação por Exigência do bem Público Segundo a Carta Constitucional*, Typographia Universal, Lisboa.

<sup>443</sup> Entre outros, Herculano, A. "Questões Públicas – III: "A Emigração" in *Opúsculos*, Tomo II, Lisboa, Editorial Presença, 1983. pp. 61-129.

<sup>444</sup> Entre outros Herculano, A. "Questões Públicas – III: Os vínculos (1856)" in *Opúsculos*, Tomo II, Editorial Presença, 1983. pp. 21-60.

<sup>445</sup> Projecto de lei de Mariano de Carvalho, Barros e Cunha e Pires de Lima - para se autorizar a vender as matas e pinhais constantes no mapa - e com o produto da venda arborizar entre outras as dunas de Aveiro, DCD, 16.01.1874, pp. 99-100.

mobilidade de areias do litoral, que entretanto também agudizava desde 1870<sup>446</sup>.

Em 1877, ultrapassou-se a invocação do tema florestal como retórica de acusação à inércia dos Executivos, face a uma crescente tomada de consciência da importância da arborização. Inundações torrenciais verificavam-se em três anos consecutivos (1875-1877). Em 1877, surgiam propostas concretas para a arborização e gestão de águas, oriundas de várias tendências partidárias.

O deputado Osório de Vasconcelos reivindicava ao Governo a criação dum serviço hidrográfico público para Portugal<sup>447</sup>. Aquele era indispensável à previsão de cheias torrenciais, pois “enquanto não se estabelecer este serviço os lavradores, donos das propriedades marginais estarão sempre sujeitos a estas grandes calamidades sem saber se os colhem de improviso”<sup>448</sup>. Como prevenção contra estes tormentos reclamou como imperativo absoluto: “a arborização e o enrelvamento das colinas e das bacias secundárias e terciárias dos grandes rios é a primeira condição a satisfazer, para que o régimen destes rios se mantenha em estado regular”<sup>449</sup>.

Nesta mesma linha, D. Miguel Coutinho apelava a mudança de atitude aos dirigentes e parlamentares sobre aqueles sectores: “Reconhece-se a utilidade de melhorar as condições dos rios e ribeiras, e de construir canais para a irrigação, mas adia-se sempre esta importante questão”<sup>450</sup>. Todo o colégio sabia que, desde 1852, aquelas situações tinham sido recorrentemente chamadas à tribuna legislativa e nenhuma acção tinha sido accionada para a sua efectiva resolução<sup>451</sup>.

Confrontado com novo ciclo de calamidades públicas o deputado lembrava aos governantes o seu papel: “Perante a enormidade dos desastres, de que todos estais lembrados, e de que foi teatro a Bacia do Tejo é necessário que os poderes públicos atentem nesta circunstância grave, a fim de que se previnam os estragos no limite do possível”<sup>452</sup>. Já nada justificava que governantes e parlamentares continuassem a inviabilizar aprovação de leis adequadas à intervenção territorial, indispensável ao bem-estar das populações. A evidência verbalizada no Parlamento e lavrada em testemunho público

nas atas das sessões parlamentares, retiniu e teve eco.

No quadro pluvial de 1875-77 em que choveu menos do que no intervalo de 1855-57, as inundações torrenciais de setenta foram percebidas pelos lavradores e populações locais como tendo sido até mesmo mais graves do que as da década de cinquenta. Esta situação tem uma explicação simples.

Em meados dos anos setenta a superfície cultivada seria significativamente maior do que a que existia vinte anos antes, atingindo maior área produtiva do que em meados do século.

Como vimos no capítulo 2, entre 1852 e 1875 assistiu-se à expansão da área agricultada, em Portugal continental. Fonseca propõe que, em 1868, para a área total da superfície do território português, em 8961401ha, a superfície produtiva apresentaria valores na ordem dos 4695401ha. Em 1875, para um cálculo da área global do país de 8 960 270ha, a área produtiva teria aumentado para 5 252 000ha<sup>453</sup>. O fenómeno torrencial poderá também, ter sido potenciado pelo crescente abate de floresta cuja superfície sendo parcialmente substituída por culturas aráveis, não tinham capacidade de bloqueio para dividir a força dos caudais. Em 1877, o deputado Osório de Vasconcelos e D. Miguel Coutinho formaram um dueto articulado na apresentação de propostas de lei sobre medidas para controlo do régimen das águas que exigiram ser agendadas para discussão<sup>454</sup>.

Não se podia adiar por mais tempo a promulgação de leis que viabilizassem a criação e organização dos organismos públicos dimensionados, desde logo adequadamente, de modo a gerir de forma controlada as águas interiores. O Ministro das Obras Públicas, Lourenço de Carvalho<sup>455</sup> reconhecia a veracidade das intervenções e anuiu: “Temos muito que fazer enquanto à regularização (...) dos nossos rios”<sup>456</sup>. E contrariamente à praxis do Parlamento nesta matéria, a resposta do Governo seria actuante.

Por Portaria de 5 de Novembro de 1878, foi nomeada nova comissão parlamentar com o objectivo de “re-

<sup>446</sup> Sessão de 23.04.1870, DCD.

<sup>447</sup> Osório de Vasconcelos, 16.02.1877, DCD.

<sup>448</sup> *Idem*, 16.02.1877, DCD.

<sup>449</sup> *Idem*, 17.02.1877, DCD.

<sup>450</sup> D. Miguel Coutinho, 16.02.1877, DCD.

<sup>451</sup> *Idem*, 16.02.1877, DCD.

<sup>452</sup> *Idem*, 16.02.1877, DCD.

<sup>453</sup> Fonseca, H. (2005) - “A Ocupação da Terra” in *História Económica de Portugal*, Vol II, O século XIX, Org. Lains, P. e Silva, A., Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa, pp. 83-118, pp. 115, 117.

<sup>454</sup> Engenheiro militar (1863) e Civil (1866). Branco, Rui (2006) - “Vasconcelos, Alberto Osório, de” in *Dicionário Biográfico Parlamentar (1834-1910)*, vol., III (N-Z), Coord. Mónica, M., ICS - Assembleia da República, Lisboa.

<sup>455</sup> Silva, M. (2004) - “Carvalho, Lourenço António de (1837-1891)” in *Dicionário Biográfico Parlamentar (1834-1910)*, vol. I (A-C), Coord. Mónica, M., ICS/Assembleia da República, Lisboa.

<sup>456</sup> Lourenço de Carvalho, 17.02.1877, DCD.

ver as nossas leis florestais, e, compulsando as dos países estrangeiros, organizar um sistema de providências que constituíssem o direito da propriedade florestal e estabelecessem medidas eficazes de protecção ao arvoredo<sup>457</sup>.

Paralelamente, por precaução ou sabedoria política, o Ministro das Obras Públicas ordenou interinamente ao Administrador Geral da Repartição das Matas do Reino, João Cândido de Moraes, a elaboração dum desenho legislativo de nova proposta de Lei Florestal. Este nos gabinetes do Ministério das Obras Públicas cumpriu a ordem do ministro e, como já era também tradição, os trabalhos da comissão parlamentar não viram a luz do dia. Já o desenho legislativo do Gabinete da repartição do Estado viria a ter projecção, eventualmente mais, do que seria de esperar.

Cândido de Moraes apresentou uma proposta de Lei florestal e não um Código Florestal. Mas a essência era idêntica. Nele retomou todos os princípios do projecto de Loulé/Sanches, de 1857, reforçando ainda mais o papel da instituição pública encarregue de gerir aquele tipo de património estatal. Neste documento acrescentou uma *nuance* à fundamentação da linha jurídica defendida. Foi em nome do valor mais elevado do *bem comum* que, João Cândido de Moraes retomou o propósito de conferir ao Estado a tutela do ordenamento florestal na globalidade do território. No seu entender, a propriedade florestal devia ser submetida a regulamentos diferentes daqueles aplicados a outros bens de raiz porque a sua natureza era distinta da propriedade agrícola. A floresta germinava, crescia e atingia a idade adulta numa escala temporal totalmente diferente da agricultura. As suas características especiais de exploração, nomeadamente, da sua rentabilidade silvícola máxima resultar da exploração em áreas muito extensas e numa longa cronologia, tinha de lhe granjear um estatuto especial. Por essa razão devia ser submetida a um conjunto de regras universais de exploração silvícola, vigiada por serviços públicos<sup>458</sup>.

Justificando-se menos do que Loulé, Cândido de Moraes considerou que o problema da usurpação dos direitos privados nem sequer se colocava. Para ele um regime florestal universal decorria obviamente, da missão em "salvaguardar o maior número de interesses, quer particulares quer da sociedade (...) que produza a compatibilidade do máximo benefício individual com o máxi-

mo benefício social"<sup>459</sup>. Esta disposição não contrariava em nenhum aspecto o disposto na Carta Constitucional que, até concebera o Direito Público com "a possibilidade de coexistência com outro direito de outrem, seja esse possuidor indivíduo particular, seja uma pessoa moral"<sup>460</sup>. Admitida a sua necessidade "a prescrição do regime florestal (...) é tão justificada como todas essas restrições no exercício de propriedade"<sup>461</sup>.

O mesmo princípio devia ser adoptado sobre a propriedade comunal porque "as matas que são propriedade dos municípios, não tem em geral o seu futuro mais garantido que as dos particulares"<sup>462</sup>. Por fim, explicava e defendia que, a aplicação das medidas enunciadas só teriam sucesso mediante um reforço acentuado dos meios e competências da Administração Geral das Matas, em todo o território, quanto à gestão e vigilância dos recursos hidrológicos e florestais<sup>463</sup>.

Sensivelmente, no mesmo período em que o Administrador Geral das Matas laborava neste projecto, em 1880, o novo Ministro das Obras Públicas, Saraiva de Carvalho, apresentou na Câmara Legislativa, outra iniciativa para a arborização dos terrenos marginais, apontando como exemplo o caso mais urgente no momento: o da bacia hidrográfica do Tejo. A novidade consistiu em se abster de reclamar a submissão do território a um regime florestal único mas apenas á área em risco de arrastamento e submersão<sup>464</sup>.

Do ponto de vista da organização dos poderes já instituídos no seio do MOPCI, esta proposta conferia menos responsabilidades ao sector florestal do que aquela exposta no projecto informal do Administrador Geral das Matas. Mas no ano seguinte, em 1881, na sequência de novas inundações o deputado Abreu Castelo Branco insistiu com o Governo para que elaborasse uma proposta de Código Florestal para o país<sup>465</sup>.

Em 1882, faleceu Saraiva de Carvalho, que pelo Partido Progressista<sup>466</sup> fora autor do projecto para arborização de recurso de bacias hidrográficas. Este documento constituiu quase uma resposta ao projecto técnico do

<sup>457</sup> Elvino de Brito, 26.01.1900, DCD.

<sup>458</sup> Moraes, J. (1881) - *Relatório da Administração Geral das Matas*, Ministério das Obras Públicas, Lisboa, p129.

<sup>459</sup> *Idem, Ibidem*, p. 134.

<sup>460</sup> *Idem, Ibidem*, p. 134.

<sup>461</sup> *Idem, Ibidem*, p. 134.

<sup>462</sup> *Idem, Ibidem*, p. 132.

<sup>463</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 131-134.

<sup>464</sup> Saraiva de Carvalho, 20.01.1880, DCD.

<sup>465</sup> *Idem*, 20.01.1880, DCD.

<sup>466</sup> Moreira, F. (2004) - "Augusto Saraiva de Carvalho" in *Dicionário Biográfico Parlamentar 1834-1910*, vol. I (A-C), Coord. Maria Filomena Mónica, colecção Parlamento, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais/Assembleia da República, Lisboa.

deputado e Administrador Geral das matas Cândido de Moraes, membro do Partido Regenerador. O despique pela apropriação do objecto adensava na forja dos projectos de Lei.

No ano seguinte, em Janeiro de 1883, o Ministro da Fazenda, Hintze Ribeiro, da mesma família política do Administrador Geral das Matas em exercício em 1879, interessou-se pela pasta das águas e das florestas. O governante renovou a iniciativa da discussão das duas propostas anteriores e formulou uma terceira onde sintetizou as ideias daquelas. No documento por si elaborado ampliou a proposta de arborização a todas as bacias hidrográficas do território, obrigando ao plantio de árvores nos terrenos marginais tanto em propriedade pública como privada e comunal<sup>467</sup>. Contrariamente ao que sucedera relativamente às propostas de 1849, 1857 e de arborização dos baldios de 1872), em 1883, o projecto de síntese de Carvalho/Ribeiro (assinado somente pelo segundo) foi votado favoravelmente na Câmara Baixa e enviado seguidamente para discussão, na Câmara dos Pares. Em ambos os colégios o projecto de criação de circunscrições hidráulicas e de arborização foi aprovado praticamente sem oposição<sup>468</sup>.

A 20 de Janeiro de 1884, Hintze Ribeiro (desempenhando a mesma pasta ministerial), viu o diploma sancionado também na Câmara Alta sem grandes contestações. Na discussão do projecto, Costa Lobo sintetizou a nova visão sobre o papel do Estado relativamente à propriedade florestal privada e comunal partilhada agora, quatro décadas mais tarde, tanto por pares como por deputados. Se o projecto em discussão “alguma coisa tinha de útil”, era a cláusula em que “todos os proprietários marginais dos rios deviam concorrer para os trabalhos que tendiam a prover e regular o regimen das águas”<sup>469</sup>. Era a antítese do que fora defendido antes. A norma passou na Câmara Alta como já tinha passado na Câmara dos Deputados.

No final do século, a classe política demonstrava ter uma posição muito diferente daquela adoptada até então sobre o problema das competências do Estado na redução de direitos de propriedade privada, pelo menos, no respeitante à gestão de águas e de florestas. De 1878 a 1882, as posições assumidas por governantes e legisladores alternaram genericamente, entre duas posições: a

adopção dum regime florestal que comportava a gestão de águas interiores na globalidade do território ou, intervenção mais restrita e individualizada por bacia hidrográfica. Mas a partir de 1882, as opções de arborização parcelar foram definitivamente abandonadas nas propostas legislativas, dando lugar a projectos de ordenamento global. De facto, o diploma foi finalmente promulgado em Carta de Lei de 6 de Março de 1884, instituindo a base legal para a arborização das bacias hidrográficas em todo o território português continental e insular (europeu)<sup>470</sup>. Faltava a constituição dos serviços florestais e a entrega da tutela da gestão hidro-florestal a uma instituição do Estado.

## EM RESUMO

Até 1884 a impossibilidade de impor regras de exploração florestal e de gestão de águas sobre a propriedade particular e comunal condicionara as próprias políticas naqueles sectores. A lei acima aludida (que será devidamente analisada no próximo capítulo) permitiria satisfazer por fim, a totalidade de quase todas as aspirações de gestão pública do sector florestal pela correcção do regime torrencial; no entanto, a passagem de políticas *indicativas* à população, a executivas, levou muito tempo a poder ser atingida.

A evolução de apoio político generalizado aos domínios de águas e de florestas, no último quartel do século XIX, sugere uma de duas circunstâncias: as posições parlamentares favoráveis a estes projectos foram controladas pelos chefes de partido - Reformista e Regenerador -, que disputando o mérito da iniciativa, ordenaram o apoio a estas medidas nas duas câmaras; ou e também, a convicção dos legisladores e dirigentes nacionais sobre o ordenamento de águas e de florestas que terá mudado substancialmente, face a períodos anteriores.

As posições sobre o objecto de incidência de políticas de águas e de florestas divergiram fortemente ao longo de cerca de quarenta anos para convergirem numa década apenas. Enquanto uns pretendiam aplicar um modelo de supremacia da autoridade estatal sobre todos os regimes de propriedade, outros consideravam que uma solução intermédia seria mais razoável e acima de tudo, exequível. O alargamento do domínio florestal

<sup>467</sup> Hintze Ribeiro, 09.02.1883, DCD.

<sup>468</sup> Sessões de 09.02.1883, DCD e 09.01.1884, DCP.

<sup>469</sup> Costa Lobo 09.01.1884, DCD.

<sup>470</sup> Sessão de 09.01.1884, DCD.



público em propriedade do Estado, numa primeira fase, seria tão pedagógico quanto eficaz. Não atingia os municípios mas reforçava, suavemente, a proliferação de pontos de presença dos efectivos das instituições públicas distribuídos por todas as bacias hidrográficas com conhecimento científico e de capacidade de vigilância nas áreas sob respectiva tutela. Por último, um terceiro grupo queria manter o *status quo* da capacidade de regulação estatal de direitos e deveres na gestão de águas e de florestas, confinados aos bens do Estado, o que visaria, muito provavelmente, contribuir também, para assegurar a sua margem de capital simbólico de prestígio, controlo político e económico regional.

A concretização duma política de águas e de florestas para a globalidade do território, em substituição de políticas de socorro público, foi formulada num tempo breve que contrastou enormemente com o longo tempo verificado para a sua aprovação. A falta de meios técnicos, científicos e depois, legislativos, ao nível das falhas de normas regulamentares do Direito de Águas e de Florestas, serviram de argumento para manter inalterado o modelo de gestão pública do território.

Num contexto geofísico novo que estabilizou num quadro de agravamento climático durante cerca de quase trinta anos, havia soluções de carácter legislativo que se deviam modificar para melhorar a gestão das áreas da segurança e saúde pública. Ao nível formal, os limites ao âmbito da intervenção do Estado na propriedade privada podia ser superado pela invocação do *Interesse Público*. Este legitimava cabalmente a alteração do arquétipo estatal de ordenamento de águas e de florestas. Mas até aos anos oitenta, a classe política *não quis* alterar este modelo.

Na conjuntura de devastação material renovada na década de setenta com prejuízo para a classe terratenente, as políticas estatais de águas e de florestas terão tido maior base de apoio, tanto científico como socioeconómico por parte de engenheiros parlamentares. Estes, ao contrário das acusações feitas em 1852 durante os debates sobre a regularização do rio Lima, já tinham formação especializada em matérias para as quais não havia conhecimento em Portugal nas décadas de quarenta e de

cinquenta. A sua formação técnico-científica permitiria de alguma forma credibilizar politicamente a orientação de programas de obras públicas e, canalizar aprovação legislativa para áreas de administração, inviáveis no início da Regeneração.

A passo e passo, assistiu-se a uma correcção das falhas existentes. Mas o processo foi muito moroso. Desenvolveu-se paulatinamente a partir dos anos sessenta, uma emancipação argumentativa sobre a legitimação das medidas de gestão de águas e de florestas acantonando aqueles sectores na segurança e saúde pública, e já não na tutela das Obras Públicas.

O sector sanitário e da segurança das pessoas pertenciam à categoria de acções desenvolvidas em nome *bem comum* o qual antecedia em grandeza e legitimidade o *Interesse Público*. A solução a favor dum regime de ordenamento global foi trilhada nos deveres dos governantes anteriores ao desempenho de políticas governativas – salvaguarda da vida das populações-, e no bem comum.

## 5. ORDENAMENTO GLOBAL LEGITIMADO: EM NOME DO *BEM COMUM*

### 5.1 O FIM DA LONGA VIAGEM: DA ADMINISTRAÇÃO DAS MATAS NACIONAIS À CRIAÇÃO DAS CIRCUNSCRIÇÕES HIDROLÓGICAS E DOS SERVIÇOS FLORESTAIS

Entre 1834 e 1886, em face das ausências de normas de Direito de Águas e de Florestas, restava aos defensores das políticas hidro-florestais a sua promoção no quadro de poderes governativos existentes e muito limitados, tanto para intervir na propriedade camarária como na propriedade particular.

Os defensores de políticas territoriais orientadas por critérios geográficos foram obrigados a uma dupla trajetória oscilando entre a gestão possível da paisagem a que tinham acesso e, o exercício de pressão contínua no Parlamento para que, o universo de actuação do Estado fosse ampliado a toda a propriedade. Esta marcha só alcançou metas decisivas na década de setenta com a promulgação de Direito Administrativo sobre socorro público. O culminar de todo este percurso seria atingido com o acto legislativo de criação de circunscrições hidráulicas, regulamentadas pela lei de 2 Outubro de 1886.

Entretanto, perante os problemas que se colocavam a um ordenamento global de água e de florestas, um conjunto de parlamentares tentou obter pequenas vitórias legislativas a favor do aumento de competências estatais sobre o território. A recusa em sufragar as ambições de um ordenamento universal por parte dos atacantes daquelas propostas era fácil de justificar através de deficiências gritantes apontadas aos dispositivos (in) disponíveis para a sua implementação. Quer por alegada inexistência de *know-how* científico nas áreas de silvicultura e de engenharia hidráulica quer por ausências evidentes no Direito de Águas e de Florestas, público e privado. Sem a uniformização deste ramo do Direito quanto a definição de regras universais de apropriação, partilha e usufruto de águas, o que dificultava enormemente a práxis jurídica sobre questões de águas, a adopção de um regime florestal para controlo dos problemas hidrológicos (torrencial, águas estagnadas, vagas e márs) seria inexequível.

Para julgar pleitos de águas, os juízes apenas ti-

nam como referente legislativo o Direito Consuetudinário local e os pareceres do Conselho Administrativo de Obras Públicas do Conselho de Estado, que nos poucos casos tratados entre 1852 e 1868, foram utilizados como âncora normativa mas sem carácter de lei. A situação modificou no Direito de Águas privado, a partir da publicação do Código Civil, em 1867 e, dos Códigos Administrativos, de 1870 e de 1878.

O acerto do compasso entre políticas indicativas e executivas, simultaneamente nos sectores de águas e de florestas, bem como a actualização de meios administrativos para a sua implementação, foi tardio. Esta evolução resultou de um processo de modelação legislativa morosa e complexa, dependente de múltiplos factores e agentes sociais envolvidos no processo.

No sector florestal até meados da década de sessenta, aplicaram-se conhecimentos científicos nas propriedades do Estado de forma algo experimental. A partir do investimento realizado na formação superior aguardavam-se outros resultados sobre a prestação em silvicultura. A gestão das Matas Nacionais evoluiu a partir de então para uma profissionalização da exploração silvícola, que se verificou posteriormente à inserção de engenheiros florestais no serviço público o qual incorporou aquele tipo de profissionais formados no estrangeiro e em Portugal. Mas este aparato de excelência confinava-se exclusivamente aos perímetros das Matas Nacionais.

Assim, numa primeira fase as políticas executivas sobre águas e arborização ficaram aquém dos objectivos de gestão ambiental tanto por falta de legislação que as viabilizasse como pelo grau de incerteza sobre a real capacidade da estrutura administrativa central para impor a sua efectiva aplicação aos poderes locais. Até à promulgação do pacote legislativo que instituiu o regime Hidro-Florestal (1884-86), a Administração Central, através daquele serviço, difundia medidas indicativas de gestão silvícola junto do sector privado. Os limites de intervenção pública territorial, impostos pelo direito de propriedade privada, a isso obrigavam.

Mas as Matas Nacionais e os Rios principais, até

1852 sob tutela dos Ministérios do Reino e da Fazenda e, a partir do Início da regeneração, geridas pelo MOPCI, sofreram campanhas de obras, foram alvo de policiamento e exploração de recursos naturais, não obstante todas as restrições. Em que circunstâncias?

## **5.2 DE 1852 A 1886, COM TANTOS IMPEDIMENTOS, AFINAL O QUE FOI FEITO?**

### **5.2.1 INTERVENÇÃO NOS SECTORES HIDROLÓGICO E FLORESTAL**

No primeiro vinténio da Regeneração, as políticas de carácter interventivo em águas e florestas apenas se podiam realizar em propriedade de domínio público. Neste horizonte, as operações no terreno foram exercidas em quatro linhas de actuação. Sob tutela directa do MOPCI desenvolveram-se os trabalhos de engenharia hidráulica, instalação de matas em zonas sensíveis a erosão hidrológica e eólica e, finalmente, a elaboração de estudos sobre o território e socorro público, que não podia dispensar a intervenção da estrutura administrativa regional e municipal.

Numa primeira fase, decorrida entre 1834 e 1854 as acções no sector hidrológico mantiveram sensivelmente a mesma orientação. No litoral, procederam-se a trabalhos de defesa das barras marítimas, de manutenção e de recuperação de equipamentos portuários. Neste âmbito, nos anos trinta, desenvolveu-se alguma actividade de dragagem de areias nos canais de navegação e embarque para o alto mar no leito da foz dos principais rios navegáveis Tejo, Mondego, Douro e Minho. Nas décadas subsequentes realizaram-se trabalhos da mesma ordem naquelas correntes assim como nos rios Lima, Cávado, Ria de Aveiro, Mondego, Lis e Guadiana.

Já na primeira metade do século, a desobstrução dos leitos dos rios constituía uma preocupação dos governantes que se prendia tanto com uma forma de evitar cheias como em regular o curso dos caudais por forma a assegurar a navegação e transporte regular (tanto quanto possível) para o interior. As operações de nivelamento do fundo dos leitos, seguindo a metodologia adoptada nos anos quarenta para navegação do Douro desde a fronteira com Espanha até à foz<sup>471</sup>, cingiram-se quase só, ao rebentamento de rochas por detonação e a trabalhos

ocasionais de dragagem de areias e, a reparações de cais e molhes de embarque<sup>472</sup>. Método que se manteve ao longo da centúria.

Nas décadas de cinquenta e sessenta, os Ministros de Obras Públicas ordenaram ciclicamente (tanto aos Governadores Cívicos, como às vereações camarárias), a destruição de represas, azenhas e moinhos edificados ilegalmente nas margens dos rios, como também o arrasamento de terrenos indevidamente cultivados nos mouchões de areias (ilhéus de areia) formados nos respectivos leitos; paralelamente insistiram no aspecto da cobrança de coimas aos infractores reincidentes na construção ilegal de moagens e estruturas de represamento de águas para derivação desta ou captura de peixe (camboas ou pesqueiras), nas margens ou na exploração agrícola dos ilhéus, como forma de desencorajar aquelas acções<sup>473</sup>. O problema de combate à formação de volumes torrenciais foi deixado a cargo dos municípios.

Nos anos sessenta, a acção do MOPCI evoluiu para outro sector, para a hidráulica agrícola, dedicando-se ao tratamento de águas. Os trabalhos desenvolvidos pelos funcionários daquele ministério recaíram sobre a construção de equipamentos de drenagem e irrigação para saneamento de campos saturados de humidade e com matéria orgânica em decomposição permanente gerando maus cheiros (miasmas) e gerando ambientes propícios à degradação de águas potáveis. Aquele tipo de dispositivos foram instalados, primeiramente como acção piloto, em propriedades do Estado, nas lezírias do Tejo e do Sado<sup>474</sup>.

<sup>472</sup> Fino, G. (1875) - *Legislação e Disposições Regulamentares Sobre Rios, Valles, Nasceiros, Pesqueiras, Pântanos, e Barcas de Passagem Coordenada pelo Segundo Official do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria*, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>473</sup> Circular do Ministério do Reino de 21 de Agosto de 1850 aos Governadores Cívicos, proibindo às câmaras e administradores dos concelhos conceder licenças para construções nas margens dos rios; Portaria do MOPCI de 17 de Janeiro de 1854, expedida ao Governador Civil de Coimbra, para que este averiguasse acerca da regularidade das represas construídas por particulares nos leitos de rios e ribeiros, destinadas a irrigações de campos privados e agisse em conformidade, com a situação; Portaria de 27 de Junho de 1857 dirigida ao superintendente das obras do Tejo instruindo o mesmo acerca do procedimento contra os proprietários privados que fizessem construções nas margens dos rios sem a permissão daquele funcionário; Circular do MOPCI de 30 de Setembro de 1864 aos Directores de Obras Públicas para que fizessem publicar as disposições da portaria de 21 de Agosto de 1850, relativas às restrições de construção nas margens dos rios por particulares e respectiva aplicação de coimas.

<sup>474</sup> (1863) - "Está-se montando na quinta exemplar da Granja, a fabricação de tubos de drenagem", Silvestre Bernardo Lima, "Crónica Agrícola" in *Archivo Rural*, vol. VI, pp. 133-138, p. 134 (1863) - "O Sr. Valadas, engenheiro adido à repartição de agricultura foi requisitado pela direcção da Companhia das lezírias, para ir fazer um reconhecimento ao paul da Comporta, perto de Setúbal, pertencente à dita companhia. A direcção desejava principiar ali os trabalhos de drenagem que intenta fazer em grande escala" Soares, Rodrigo de Moraes, *Archivo Rural*, vol. V, pp. 444-

<sup>471</sup> Lavradio, Conde de (1932- 1943 [18..]) - *Memórias do Conde de Lavradio Comentadas pelo Marquês de Lavradio*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

A edificação das condutas nas propriedades geridas pelo MOPCI tinha uma função pedagógica: servir de exemplo acerca dos benefícios da sua instalação em terrenos encharcados. Com o sucesso obtido nas explorações agrícolas do Estado, talvez fosse possível convencer os proprietários rurais a introduzirem o mesmo tipo de equipamentos nas suas lavouras numa tripla acção. Pela drenagem obter-se-iam resultados na redução progressiva de focos de contágio de febre-amarela e a conversão de terrenos paludosos em pastos artificiais. Através da irrigação permanente poder-se-ia, depois de testado, considerar a prática de orizicultura, sem risco para a saúde pública<sup>475</sup>. Operações-teste que se desenvolviam numa conjuntura de propagação de epidemias em meio húmido em que se associava a cultura dos arrozais à difusão do paludismo um tema incandescente no debate político e social, dentro e fora do Parlamento que catapultou a importância da hidráulica agrícola no debate agroeconómico-político e na orientação de trabalhos desenvolvidos nas quintas do Estado.

Já nos casos dos sistemas de irrigação em terrenos áridos, os proprietários mostraram maiores reservas quanto à sua adopção. Em 1864, D. Miguel de Alarcão, grande lavrador alentejano, desconhecendo se aquelas técnicas teriam ou não sido suficientemente testadas instigou os articulistas da imprensa agrária, a publicarem casos concretos demonstrativos do sucesso das novas técnicas de irrigação de terrenos secos. A aridez dos solos e a dificuldade de retenção de águas por via natural e mesmo artificial constituía um dos problemas chave do montado e das charnecas alentejanas constituídos por terrenos de densidade hidrológica muito baixa<sup>476</sup>. O facto de se conhecer nova tecnologia não significava que a respectiva aplicação resultasse em maior rendimento para o lavrador se o investimento fosse superior, por exemplo ao valor da mão-de-obra.

Como comprovou Jaime Reis a propósito da introdução da debulhadora mecânica na região Alentejana, enquanto esta não foi aperfeiçoada, o custo da sua utilização era superior ao pagamento de trabalho assalariado

para a realização da mesma tarefa<sup>477</sup>, ficando a nova tecnologia mais cara ao proprietário<sup>478</sup>. Havia que pensar se a introdução dos sistemas hidráulicos de irrigação compensavam o investimento em produtividade agrícola ou pecuária quando os solos para cultivo eram igualmente ralos.

Se, depois de os lavradores terem observado o sucesso dos dispositivos de drenagem nas propriedades nacionais das lezírias do Tejo, requereram consultoria técnica e desenho de projecto de obras ao MOPCI para aderirem ao mesmo sistema nalgumas lavouras das regiões baixas do Sado e do Arade, respectivamente no Alentejo e no Algarve<sup>479</sup> já o mesmo parece não ter sucedido no mesmo período com os métodos de irrigação de áreas de sequeiro<sup>480</sup>.

No entanto, a recuperação de terrenos com logística hidráulica não abrangeu superfície suficiente para erradicar o paludismo das regiões quentes e húmidas, nem no interior por exemplo no norte do país, na veiga de Chaves, na fronteira Transmontana, nem ao longo do litoral. Alguma opinião médica certificava que a manutenção de focos de infecção e difusão se devia à progressão do contágio do mar para o interior através do transporte eólico dos maus cheiros: "Como Portugal é bastante ventoso, são levadas estas maléficas exalações a grande distância, onde atacam indivíduos de todas as classes"<sup>481</sup>.

Ora, para resolver este problema, perfilavam-se duas medidas a desenvolver: controlar o teor de humidade nos solos e cortar o ímpeto dos ventos do litoral. A primeira devia ser imputada ao sector privado por deter extensões de propriedade onde praticava culturas de regadio em meio húmido propício à difusão de patogénios.

447, p. 446.

<sup>475</sup> Pereira, J. (1864) - "O Arroz e os Arrozais com Relação à Agricultura e à Higiene. Lição Recitada, na Aula de Agricultura Geral do Instituto Agrícola de Lisboa, no dia 29 de Março de 1863, por João Félix Pereira, Aluno do Mesmo Instituto. Capítulo III" in *Ar*, vol. VII pp. 666-681.

<sup>476</sup> Alarcão, D. M. (1864) - *Revista Agronómica*, Tomo II, Terceira série, 1864, p. 310; (1865) - "Um velho proprietário e pequeno Lavrador «Comunicado»" in *Arquivo Rural*, vol. VII, pp. 636-638; Gagliardi, H. (1864) - "Cartas Agrícolas" in *Revista Agronómica*, Tomo II, Terceira série, pp. 90-92, p. 91.

<sup>477</sup> Reis, J. (1993) - "Latifúndio e progresso técnico: a difusão da debulha mecânica no Alentejo 1860-1930" in *O Atraso Económico em Perspectiva Histórica: Estudos Sobre a Economia Portuguesa na Segunda Metade do Século XIX (1850-1930)*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa, pp. 87-155.

<sup>478</sup> *Idem*, *Ibidem*.

<sup>479</sup> "Concluiu também o sr. Valadas os estudos preliminares, que a requisição do Sr. Manuel Igreja, foi fazer às suas propriedades, nos campos do Valado perto de Alcobaça" Soares, R. (1863) - *Arquivo Rural*, vol. V, pp. 444-447, p. 446; Manuel Raymundo Valladas foi ao Algarve em cumprimento de uma ordem da repartição de agricultura "examinar em lagos um paul pertencente ao sr. João d'Azevedo Sovereira Zuzarte, cujo paul desejava pôr em cultura regular, mas não podia fazê-lo, pela superabundância de águas que contem" Valladas, M. (1864) - "Trabalhos Para Enxugo d'um Paul em Lagos" in *Arquivo Rural*, vol. VII, pp. 145-149, p. 145.

<sup>480</sup> (1865) "Um velho proprietário e pequeno Lavrador «Comunicado»" in *Arquivo Rural*, vol. VII, pp. 636-638; Gagliardi, H. (1864) - "Cartas Agrícolas" in *Revista Agronómica*, Tomo II, Terceira série, pp. 90-92, p. 91

<sup>481</sup> Gagliardi, H. (1864) - "Cartas Agrícolas: Ao exmo Sr. Conselheiro Rosendo. I - Meios de Extinguir os Pântanos" in *Revista Agronómica*, tomo II, Terceira série, pp. 90-93, p. 92.

cos (arrozais), enquanto a segunda caberia ao sector público.

O silogismo que podemos inferir embora não tenha sido expresso desta forma nas fontes coevas é o de que, no exercício absoluto dos direitos de propriedade exigido pelos orizicultores aos Poderes Legislativo e Executivo o proprietário particular mantinha – porque queria –, práticas de cultivo perigosas que perpetuavam doenças; logo devia ser aquele a custear, construir e manter os dispositivos de protecção da saúde pública naquele tipo de paisagens construídas e mantidas por vontade humana.

Como as medidas indicativas de regularização dos sistemas de drenagem e de irrigação para controlo da salubridade das águas não tiveram eco junto do sector orizícola na escala necessária, em particular nos campos contaminados do Mondego, Aveiro, Lis, Sado, Arade e Ria Formosa, os governantes adoptaram uma medida mais radical: a de 1 de Julho de 1867 foi promulgada a Lei de Extinção de Pântanos e Arrozais.

Na tentativa de a tentar efectivamente aplicar, em 1868, os dirigentes portugueses mandaram elaborar um relatório acerca da localização das áreas de potencial agravamento da saúde pública em zonas húmidas, tanto no litoral como no interior. O diagnóstico concluiu-se em 1869, aconselhando actuação prioritária na faixa litoral. Esta localização justificava-se na medida em que, o efeito moderador do Atlântico, no regime térmico da orla marítima contribuía para estabilizar negativamente, a situação sanitária, como explicava Higino Gagliardi “aqui entre nós, no grande litoral que possuímos, sobre o qual, durante a estação estiva, se conserva uma temperatura de 28 a 29 graus Reaumur, causam as intermitentes, as perniciosas, e os tifos”<sup>482</sup>. Não se podendo controlar o regime térmico nem o teor de humidade nas imediações do mar, a erradicação de patogénicos naquele tipo de ecossistemas dependeria da capacidade de criar dispositivos para circulação permanente de águas, para evitar a estagnação daquelas e substituir o cultivo de arroz por outras culturas<sup>483</sup>.

O parecer da memória sobre os pântanos e arrozais aconselhou de forma veemente no reforço da atribuição de competências às autoridades municipais em três ní-

veis: capacidade de mando para instalação de soluções hidráulicas de vária ordem, pelo menos em zonas de risco; vigilância sobre a evolução dos caudais; e, finalmente, coacção sobre proprietários, em caso de incumprimento de medidas sanitárias estabelecidas por lei, uma vez que estes recusavam desenvolver medidas concertadas na defesa da saúde pública no que esta se relacionava com recursos hidrológicos<sup>484</sup>.

As sugestões para o aumento de dispositivos de protecção civil relacionados com as águas interiores seriam parcialmente incorporadas nos dois Códigos Administrativos de 1870 e de 1878. Mas enquanto se desenhavam decisões para o sector sanitário<sup>485</sup>, outro episódio veio chamar a tenção dos governantes para mais um problema de fenómenos climáticos extremos, que a julgar pela evolução do século não se sabia se, de episódios extraordinários passariam a eventos regulares.

A 17 de Abril de 1870 levantou-se um tufão no Tejo. Atravessando todo o estuário as formidáveis ventanias, num único dia, destruíram embarcadouros, molhes, paliçadas de protecção e embarcações, tanto na barra como no porto de Lisboa; os ventos ainda fustigaram poderosamente as construções de madeira e de canas em aldeias piscatórias, nas praias localizadas a Norte e a Sul do Tejo, nomeadamente na extensão entre a praia da Trafaria e a Costa da Caparica<sup>486</sup>. Era claro que o MOPCI tinha de reagir aos efeitos das tempestades na orla da capital e no porto internacional de maior movimento da actividade import-export do país. Lisboa precisava de protecções contra os ventos e marés. Na sequência das grandes ventanias e vagalhões que se armaram no estuário, a arborização das dunas entre a Trafaria e a Costa da Caparica foi iniciada<sup>487</sup>. Daqui não resultou porém, a arborização do litoral. Este remédio visava tão-somente proteger um porto comercial de elevado tráfego internacional. Não se inscrevia em nenhuma medida estrutural de arborização do litoral.

<sup>484</sup> *Idem*.

<sup>485</sup> (1878) - Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino, *Relatório do primeiro semestre de 1876 e do Anno Económico de 1876-1877*, Imprensa Nacional, Lisboa; *Idem* (1879) - *Relatório do Anno Económico de 1877-1878*, Imprensa Nacional, Lisboa; *Idem*, *Relatório do Anno Económico de 1880-1881*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1882; *Idem* (1883) - *Relatório do Anno Económico de 1881-1882*, Imprensa Nacional, Lisboa; *Idem* (1884) - *Relatório do Anno Económico de 1882-1883*, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>486</sup> Joaquim Tomás Lobo de Ávila, 23.04.1870, DCD.

<sup>487</sup> Dias, M. (1953) - *Contribuição para o Estudo Fitossociológico das Dunas e Mata da Costa da Caparica*, Relatório Final do Curso de Engenheiro Silvicultor, Universidade de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

<sup>482</sup> *Idem, Ibidem*, p. 92.

<sup>483</sup> (1869) - *Relatório Apresentado ao Governo pela Junta Central de Administração dos Trabalhos de Melhoramento Sanitário com o Resultado do Inquérito Sobre Pântanos e Arrozais a que Procedeo em Virtude da Lei de 1 de Julho de 1867*, Typographia Franco Portuguesa, Lisboa.

Na realidade, o regimento das Matas Nacionais, que regulava a acção do sector público estatal em matéria de gestão das matas do estado, confinava a acção desta instituição exclusivamente aos perímetros submetidos à sua tutela, desde 1824, acrescentados pontualmente entre 1836 e 1870. Correspondendo a uma ínfima área do território, a cerca de 0,22% da superfície do país, uma dimensão quase ridícula, e ainda mais irrelevante se tornava em vista do que a classe política sonhava ser a sua capacidade de rendimento florestal.

Outra actuação fora dos perímetros das Matas Nacionais não era possível ser exercida pelos funcionários daquela repartição devido a duas ordens de factores: a extensão do domínio público florestal coincidente com as Matas Nacionais e falta de meios humanos e financeiros para executar tanto os trabalhos de campo como a vigilância das matas.

Paradoxalmente, recusando conceder-lhe os meios – legislativos, humanos e financeiros –, os parlamentares desde os anos cinquenta afirmavam a necessidade e o dever do Estado, em manter a *reserva florestal da Nação* nas Matas Nacionais. Este objectivo mostrava como faltava uma noção mental da geografia dos pais no horizonte da classe política; manifestavam total ausência de perspectiva sobre a circunstância de a propriedade rustica e florestal ser maioritariamente propriedade de natureza privada, particular ou colectiva mas não do Estado. Por falta de conhecimento ou puramente por opção de demagogia política, os órgãos de soberania negaram, sistematicamente, os montantes adequados ao cumprimento daquele objectivo. Como gerir então a floresta pública sem dinheiro nem recursos humanos?

### **5.2.2 MATAS NACIONAIS, UMA RESERVA ESTRATÉGICA: SÓ QUE, ARBORIZAR É CARO**

Durante o Liberalismo, até 1847, a superfície das Matas Nacionais aumentou de forma pouco significativa. No entanto os antigos pinhais pertencentes à Coroa e ordens religiosas incorporados neste serviço entre 1836 e 1847 encontravam-se mais dispersos apresentando também maiores distâncias entre si. Em resultado desta situação, os funcionários tinham de se desdobrar por maior número de matas a vigiar. Actuando com os mesmos meios humanos e financeiros que tinham sido atribuídos à Administração Geral das Matas em 1824, nos anos quarenta aqueles encontravam-se subdimensionados. Impunha-se

um reajustamento de funcionários e de orçamento, situações actualizadas no regulamento de 7 de Julho de 1847, o qual, por sua vez, vigorou até 11 de Maio de 1872.

Neste intervalo, a repartição foi integrando novos pinhais, nalguns casos também localizados longe da região de Leiria. A partir do final da década de cinquenta, a dispersão das propriedades integradas nesta tutela que obrigava ao desdobramento da actividade com o mesmo número de indivíduos contratados em 1847, e que embora actualizado continuava a não ser o ideal. Com a incorporação de mais pinhais e áreas de risco sob vigilância o desempenho daquela administração piorava, vindo a ser alvo de acusações de incompetência no Parlamento em 1861, por não cumprir as suas funções de gestão e defesa das áreas de risco.

Corria o ano de 1861 com tempestades costeiras na Região Litoral, caudais torrenciais nas bacias secundárias do Tejo dos rios no Ponsul e portas do Ródão<sup>488</sup>. Em tom desesperado José Estêvão em tom desesperado bradava contra a indiferença dos seus colegas parlamentares e propôs a dotação imediata de mais meios financeiros para arborização do país. O deputado por Aveiro pedia aos seus congéneres deputados a votação anual de uma soma irrisória no Orçamento de Estado para custear a instalação de novos pinhais durante “sete ou oito anos seguidos” porque essa regularidade dava “azo a fazer-se alguma coisa num objecto que tanto carece de ser por nós atendido”, e a atribuição desta verba não afectaria outros investimentos nas obras públicas mas seria de grande utilidade ao sector público florestal<sup>489</sup>. Uma verba mínima com que se arrancaria a arborização de uma pequena parcela do litoral.

Sugerindo que a gestão das matas do Estado podia ser melhorada em vários aspectos, o mesmo deputado advogou a reforma da repartição e apoiou inclusive a venda de alguns terrenos de rendimento inútil “que não tem de mata senão o nome, e o número de empregados que figuram no orçamento”<sup>490</sup>. A solução que propunha para compensar a venda de património e redução de efectivos, seria o Governo pagar as operações iniciais de arborização do litoral<sup>491</sup>. Depois a arborização seria auto-sustentável com a exploração florestal dos novos pinhais.

<sup>488</sup> Lourenço de Carvalho, 21.05.1880, DCP.

<sup>489</sup> José Estêvão, sessão diurna de 29.07.1861, DL, nº. 170, 1.08.1861, p 2044.

<sup>490</sup> José Estêvão, sessão diurna de 29.07.1861, DL, nº. 170, 1.08.1861, p 2044.

<sup>491</sup> Idem, sessão diurna de 29.07.1861, DL, nº. 170, 1.08.1861, p 2044.

Numa conjuntura financeira muito precária do Tesouro, aquela proposta foi refutada. Alegadamente, como vociferava um dos seus opositores políticos, o deputado Vaz Preto, os fracos resultados dos pinhais do Estado deviam-se à má prestação dos seus funcionários, como se comprovava analisando o que sucedera nas matas da Sertã e de Cernache do Bonjardim.

Segundo este parlamentar, estes pinhais encontravam-se destruídos porque os membros da repartição do Estado teriam autorizado o livre corte de árvores às populações, situação que imperava apurar. A confirmar-se esta prática, o Governo teria duas opções a tomar: a primeira consistia em “olhar seriamente para a sua conservação, porque bem administrada dará bom rendimento” e a segunda “era talvez conveniente mandar-se vender” no caso de aquela ser deixada “ao descuido e desmazelo” da repartição que as geria<sup>492</sup>. Como resultado deste debate, a emenda de José Estêvão relativa ao aumento de verbas para as Matas Nacionais, não foi aprovada<sup>493</sup> e a instituição continuou com a mesma falta de meios. Cinco anos mais tarde, em 1866, num debate parlamentar que versou o problema da desamortização dos bens do estado, a questão das vantagens sobre manutenção *versus* alienação de matas nacionais voltou a palco.

Na proposta de lei em apreciação aqueles pinhais não tinham sido excluídos de futura venda. Andrade Corvo alertou a Câmara para o lapso. Embora compreendesse as necessidades prementes de obtenção de liquidez para os cofres públicos, a venda das Matas do Estado [propriedades de baixo valor agrícola, pouco rentáveis na venda] não seria o expediente mais adequado para atingir aquele objectivo. Para além daquele aspecto a sua importância para o equilíbrio climático era crucial: “O que sei com certeza é que o não haver florestas em um país em que o estio é ardente e as chuvas torrenciais, é uma coisa de grandíssima importância (apoiados); por conseguinte, pedia que em favor das florestas se fizesse uma excepção”<sup>494</sup>.

Desta vez o deputado incandesceu proferindo labaredas fundamentadas a favor das dinâmicas de combate à erosão, prevenção de catástrofes e de regularização de caudais pela via hidro-florestal. Como argumentava

[bem] o deputado-engenheiro, os pinhais do Estado tinham sido considerados até então como bens nacionais. Invocando a lei de 13 de Agosto de 1832, demonstrava que os pinhais da Nação eram irrevogavelmente inalienáveis.

Em 1836, os pinhais pertencentes à coroa e ordens religiosas tinham sido integrados na repartição da Administração Geral das Matas- Nacionais<sup>495</sup>! Mas havia um senão. Ao contrário do que sucedera com os recursos hidrológicos, a menção nominal do termo – pinhais ou matas – no texto legislativo tinha sido omissa, como se exemplifica: “os bens da Nação, tomada colectivamente, são os Bens do uso geral, e comum dos habitantes, como Portos, Canais, Rios navegáveis, estradas gerais, e pontes nelas construídas, Cais, e Edifícios destinados para a residência do rei, ou para as sessões das câmaras, secretarias, tribunais, aquartelamentos, estaleiros, arsenais, e outros semelhantes”<sup>496</sup>. As Matas, no texto da lei não tinham sido explicitamente nomeadas como Bens Nacionais no texto da lei. Assim, o seu estatuto jurídico podia ser considerado como pouco claro e dar margem a ambiguidades de interpretação.

A falta de rigor quanto à instituição do regime de propriedade dos pinhais sob tutela do Estado permitiu, em 1866, colocar em dúvida o carácter da sua inalienabilidade.

Na discussão parlamentar a subtileza retórica na utilização de nomenclatura diferenciada para designar o regime de propriedade dos pinhais do Estado, por parte de quem os queria manter ou por quem os queria vender, é por demais evidente. A menção de étimos distintos – nacional ou estatal –, comportava intenções precisas quanto ao destino a dar àquele sector. Os partidários da sua venda identificaram este património com o atributo de propriedade do *estado* e os defensores da sua manutenção na Administração Pública, continuaram a chamá-lhes propriedade *nacional*, sem nunca, qualquer uma das partes se enganar, uma vez que fosse. A consistência foi absoluta.

Utilizando devidamente os termos que tornavam legítima a venda daquelas propriedades, o deputado Pereira de Carvalho e Abreu disparava: “a conservação das matas e pinhais no *domínio do Estado* importa grande desperdício para a fazenda pública e uma aberração

<sup>492</sup> Vaz Preto, CD, 14.02.1862, DL, Ano 1862, nº. 38, segunda-feira, 17 de Fevereiro, p. 504.

<sup>493</sup> *Idem*, 14.02.1862, DL, Ano 1862, nº. 38, segunda-feira, 17 de Fevereiro, p. 504.

<sup>494</sup> Andrade Corvo, CD, 27.02.1866, DL, 02.03.1866, pp. 634-637.

<sup>495</sup> (1908) - “Dados Históricos – Parte I” in *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, VIII (3), Parte I, Lisboa.

<sup>496</sup> Lei de extinção dos bens da Coroa e Ordens de 13.08.1832.

flagrante dos princípios económicos”<sup>497</sup>. Em resposta, o Ministro das Obras Públicas, José Maria do Casal Ribeiro garantiu à assembleia que “o governo não venderá as *matas nacionais*”, utilizando outro termo para referir os pinhais sob tutela do Estado<sup>498</sup>. Mas não obstante assegurar a preservação da maior parte do património florestal na Administração Pública, o Governo não deixava de reconhecer, que a venda de algumas áreas podia ser concretizada; aquelas onde a mancha florestal fosse irrisória e a possibilidade de explorabilidade florestal, muito reduzida<sup>499</sup>.

A redacção definitiva da proposta de lei sobre desamortização concebeu como excepções de património florestal do Estado para venda: “os pinhais e matas, que não forem necessárias para defesa dos vales e bom regímen dos rios, ou que não devem conservar-se no interesse florestal”<sup>500</sup>. Os restantes povoados florestais deviam permanecer sob tutela da repartição da Administração Geral das Matas e serem bem administradas.

Esta lei satisfazia aspirações parciais de ambas as facções: a eliminação de despesas inúteis ao Tesouro e o incentivo a melhor exploração do restante domínio florestal do Estado. Porém, garantido este compromisso negou-se mais uma vez, qualquer aumento orçamental para a repartição. Faltava, resolver o problema do financiamento à exploração silvícola e do aumento de efectivos naquele sector adequados à gestão e policiamento das áreas a eles afecta.

A iniciativa teve lugar com Sebastião do Canto e Castro Mascarenhas no, já mencionado, projecto de domínio público florestal para o litoral apresentado pelo ministro em 1868 à Câmara dos Deputados. Ali, o ministro de então concebera a reforma da instituição incluindo uma solução para ultrapassar o bloqueio crónico dos legisladores ao financiamento para o sector florestal<sup>501</sup>.

Para defender esta proposta, explorou a tese da auto-sustentação das matas nacionais, já introduzida a debate por José Estêvão em 1861 mas, alterando a fórmula para a sua viabilização. Tal como já explicara José Estêvão, a instalação de novos pinhais geraria, a prazo,

rendimento suficiente que permitiria no futuro pagar quer aos funcionários quer a instalação de novas matas. Só no arranque da actividade, no plantio de novos pinhais, é que o sector necessitaria de um investimento do Tesouro<sup>502</sup>. O Governo devia canalizar a verba que julgasse “necessária para as despesas com os diversos serviços da administração e exploração do domínio florestal do estado, e dos estabelecimentos anexos”<sup>503</sup>. Mas a soma a atribuir àquela rubrica nunca poderia “exceder o rendimento anual do mesmo domínio, e dos estabelecimentos anexos, do qual rendimentos serão também deduzidos os ordenados e mais despesas”<sup>504</sup>. Com uma verba que não era fixa, e que dependia do próprio rendimento produzido na gestão das matas a partir do momento em que atinssem explorabilidade económica, imprimia-se, flexibilidade à dotação orçamental deste sector. Este plano de orçamentação de Sebastião do Canto para as Matas Nacionais – variável e faseada –, não levantou oposição relevante<sup>505</sup>. Efectivamente, quatro anos mais tarde, preconizou-se a reforma das Matas Nacionais por Decreto de 11 de Maio de 1872. Cerca de um mês e meio depois, foi promulgado o respectivo regulamento em Decreto de 22 de Junho.

O diploma assinado pelo novo titular da pasta do MOPCI em 1872, Lourenço de Carvalho, continha algumas diferenças em relação ao projecto de Canto e Castro Mascarenhas. Atribuiu-se dotação financeira suficiente para pagamentos de salários à repartição das Matas Nacionais<sup>506</sup> mas o montante reservado aos trabalhos de campo com vista ao aumento da área de pinhal público no litoral, ficou muito aquém dos meios necessários. O custeio das sementeiras de penisco foi vinculado, desde logo, ao rendimento gerado pelos pinhais do Estado que já deviam produzir pelo menos penisco<sup>507</sup>. O regulamento instituiu como fonte de financiamento, o que na proposta de Sebastião do Canto e Castro Mascarenhas responderia à *fase dois*. Contrariamente à proposta, de 1868, subdimensionaram-se, outra vez, os meios financeiros e administrativos necessários aos trabalhos atribuídos à repartição, procedimento legislativo que se repetia desde a primeira metade do século. Quando se tratava de prover

<sup>497</sup> Itálico meu, José Maria do Casal Ribeiro, CD, 22.05.1866, DL, 23.05.1866, Maio 1866, p. 1657.

<sup>498</sup> Itálico meu, *Idem*, CD, 22.05.1866, DL, 23.05.1866, Maio 1866, p. 1657.

<sup>499</sup> Andrade Corvo, CD, 22.05.1866, DL, Maio 1866, p. 1657.

<sup>500</sup> *Idem*, CD, 22.05.1866, DL, Maio 1866, p. 1657.

<sup>501</sup> Sebastião do Canto e Castro Mascarenhas, proposta de lei de 17 de Junho de 1868, sessão de, 27.06.1868, DCD, DL, 30.06.1868, p. 1523.

<sup>502</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, DL, 30.06.1868, p. 1523.

<sup>503</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, DL, 30.06.1868, p. 1523.

<sup>504</sup> *Idem*, 27.06.1868, DCD, DL, 30.06.1868, p. 1523.

<sup>505</sup> Rodrigues, Diamantino Quadrado, *Instituições Locais e Desamortização na Sociedade Liberal*, 1997.

<sup>506</sup> “Regulamento da Administração das Matas de 11 de Maio de 1872”, in *Diário do Governo*, nº. 111, 22 de Maio de 1872.

<sup>507</sup> Sebastião do Canto e Castro Mascarenhas 27.06.1868, DCD, DL, 30.06.1868, p. 1523.



à actualização daquelas rubricas, as respostas legislativas resultavam sempre em concessões parciais.

Esta opção em 1872 terá resultado de duas situações: a opção por actualizar os meios necessários à gestão das matas existentes assumindo que a sua produtividade cobriria o resto ou adiar o projecto de arborização do litoral, que continuava a não constituir uma prioridade governativa embora na cena política também já não fosse conveniente ignorar. É possível que em 1872, tal como acontecera 20 anos antes, a conjuntura renovada de aumento de carga pluvial com o efeito dominó de cenários de calamidade pública costeiros e nas áreas de drenagem de águas interiores, tenha obrigado os dirigentes a agir uma vez que já não podiam alegar falta de conhecimento científico-geográfico do território. Já existiam tanto as disciplinas científicas como a informação de ocupação de solos e hidrológica que permitia planear a intervenção em todo o país e de forma articulada. Fingir acreditar no potencial da silvicultura bem aplicada, propagada pela ciência há décadas e, conceder ao sector florestal a oportunidade de comprovar os seus méritos nesta matéria, poderia constituir uma oportunidade de aplicação do investimento efectuado na criação dos cursos de formação superior de engenharias e ciências naturais. O Estado tutelava extensão de terrenos no domínio público litoral (do Minho ao Algarve) e já tinha funcionários com *know-how* especializado para lhe dar execução. Caberia aos patrocinadores daquele discurso, aos técnicos e engenheiros florestais, comprovarem no terreno a justificação do investimento efectuado na criação do curso superior de silvicultura, introduzido em Portugal em meados da década de sessenta.

### 5.2.3 A RESOLUÇÃO DO PRIMEIRO PROBLEMA: INVESTIR NA FORMAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA DOS FUNCIONÁRIOS DO ESTADO

Nos anos trinta a cinquenta, o conhecimento silvícola português no respeitante à arborização de áreas contínuas elevadas, baseava-se quase exclusivamente em doutrina científica produzida externamente. As experiências documentadas sobre a instalação de pinhais em Portugal reportavam-se a dunas litorais e tinham sido registadas, entre 1815 e 1836<sup>508</sup>. A articulação entre o

comportamento da floresta na sua relação com o regime marítimo e torrencial de águas a par de técnicas de exploração silvícola fora cristalizada em três trabalhos: nas memórias naturalistas de Bonifácio de Andrade e Silva (1815), nos estudos botânicos de Brotero (1827) e nos ensaios florestais de Varnhagen (1836).

Posteriormente à elaboração destes ensaios, Maria Carlos Radich defende que “a silvicultura portuguesa, entendida aqui no sentido teórico, apenas ganha corpo na segunda metade do século XIX”<sup>509</sup>. Até então, os técnicos das Matas Nacionais e alguns eruditos terão absorvido o conhecimento teórico florestal produzido em França e nalguns reinos alemães<sup>510</sup>, cujas doutrinas silvícolas sobressaíam na proposta do Código Florestal português de 1849.

Em Portugal, foi então somente na viragem da década de cinquenta para a de sessenta, que se apostou na formação de engenheiros com especialidades em silvicultura e hidráulica. Como foi mencionado anteriormente, o engenheiro alemão Deslandes, terminou a proposta curricular do curso de silvicultura, em 1858. Provindo da escola silvícola germânica, a arquitectura disciplinar por si concebida apresentava ausências ao nível de soluções florestais para correcção torrencial<sup>511</sup>.

Para suprir esta falha, em 1860, os governantes lusos enviaram um bolseiro português, João Maria de Magalhães, capitão de engenharia militar e adido ao MOPCI, para França e Estados germânicos, com a missão científica de aprender dois tipos de técnicas florestais: arborização de montanha para contenção torrencial e em exploração silvícola, para produção de madeiras<sup>512</sup>.

O capitão em arma de engenharia iniciou o seu tirocínio na escola florestal francesa de Nancy, no ano lectivo de 1860-61. No biénio sucessivo frequentou as instituições alemãs de Tahrland na Saxónia, a de Wutten-

<sup>508</sup> Silva, J. (1815) - *Memória Sobre a Necessidade de e Utilidade de Plantio de Novos Bosques em Portugal, Particularmente de Pinhais nos Areiais da Beira-Mar. Seu Método de sementeira, Custeamento e Administração*, Lisboa; Brotero, F. (1827) - *História Natural dos Pinheiros, Larices e Abetos*

*Remetida à Secretaria dos Negócios da Marinha e Ultramar*, Lisboa; Varnhagen, F. (1836) - *Manual de Instruções Práticas Sobre a Sementeira Cultura e Corte dos Pinheiros e Conservação da Madeira dos Mesmos, Indicando-se os Métodos Mais Próprios Para o Clima de Portugal. Escrito por Ordem do Ministério da Marinha e Ultramar*, Lisboa.

<sup>509</sup>Radich, M. (1996) - *A Agronomia no Portugal Oitocentista*, pp. 61-65.

<sup>510</sup> Meyer, R. (1941) - *Noções de Hidráulica Florestal*.

<sup>511</sup> Deslandes, V. (1858) - *Ensino e Administração Florestal. Relatório Apresentado a sua Excelência o Ministro das Obras Públicas Comércio e Indústria em Setembro de 1858*, Lisboa.

<sup>512</sup> Magalhães, J. (1862) - "Relatório apresentado a Sua Exca. O sr. Ministro das Obras Públicas" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 5 e nº. 11, Maio e Novembro, 1862; *idem* (1864) -, "Relatório apresentado a Sua Exca. O sr. Ministro das Obras Públicas, pelo Engenheiro Florestal João Maria de Magalhães, Alferes do Exército" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 12, Dezembro.

berg no Estado com este nome e em possessões austríacas em várias regiões do Império Habsburgo<sup>513</sup>. No primeiro relatório que enviou para Portugal tratou fundamentalmente duas questões: a arborização aplicada à correcção do regime torrencial nos Pirenéus e a drenagem natural de campos de água estagnada, na Normandia. No segundo focou detalhadamente o tema da maximização do rendimento silvícola através de novas práticas de ordenamento florestal<sup>514</sup>.

Bernardino de Barros Gomes, contemporâneo de João Maria de Magalhães no estrangeiro, também cursava engenharia florestal na Alemanha, mas às suas custas. O engenheiro silvícola concluiu o seu tirocínio em 1862, um ano antes do oficial do MOPCI<sup>515</sup> e em Portugal, publicou as experiências práticas que presenciara durante os seus estudos, conferindo maior importância às técnicas de exploração florestal do que à arborização para correcção torrencial<sup>516</sup>.

No seu conjunto, as publicações destes dois engenheiros editadas entre 1861 e 1864, constituem a patristica da doutrina florestal moderna em Portugal. Os seus trabalhos foram incorporados como base teórica no plano curricular do primeiro curso de engenharia silvícola português, aprovado por carta de lei de 9 de Dezembro de 1864, fazendo escola ainda noutros círculos: na imprensa de temas rurais, no Parlamento, nos relatórios técnicos do MOPCI e na teorização desenvolvida posteriormente, pelos engenheiros de formação, já nacional.

Em meados da década de sessenta verificava-se "serem já hoje conhecidos entre nós os processos de drenagem, e bem apreciadas as suas vantagens"<sup>517</sup>. Mas havia que formar especialistas portugueses também naquela área agrícola. A repartição de agricultura enviou em 1865 "o Sr. Valadas ao estrangeiro, a fim de se habilitar naquela especialidade"<sup>518</sup>.

Apesar deste investimento e dos esforços conjuntos dos engenheiros hidráulicos ao serviço do Estado, Raymundo Valladas e Higino Gagliardi (de origem e formação italiana) no desenvolvimento de obras de correcção do excesso de água de campos encharcados<sup>519</sup>, o mesmo não era suficiente para impedir o ressurgimento de surtos de febres em águas estagnadas<sup>520</sup>. Situação que instava à aprendizagem de conhecimentos mais sólidos sobre hidráulica. Ponderando estes aspectos, o Ministro das Obras Públicas, - João Crisóstomo de Abreu mandou "a exemplo do Sr. Valadas" ir "outro engenheiro distinto, o Sr. Eça, estudar as irrigações a países estrangeiros"<sup>521</sup>, Na Bélgica, Holanda, França, Itália e Espanha<sup>522</sup>. No conjunto das técnicas hidráulicas conhecidas, a irrigação parecia constituir o processo mais eficaz na eliminação de berços de febres intermitentes e "as empresas que ao melhor e mais regular aproveitamento das águas dizem respeito" tinham de ser suportadas pelos serviços públicos e orçamento geral do Estado<sup>523</sup>.

Naqueles países, Bento Fortunato de Almeida de Eça, capitão de engenharia militar ao serviço do MOPCI, observou e registou as múltiplas técnicas de regularização de águas correntes, tratamento de águas estagnadas e respectivos equipamentos de transporte de águas; descreveu atentamente a utilização diversificada dos equipamentos hidráulicos em função das características de cada região. As estruturas de recondução ou retenção de caudais podiam resultar na construção de canais, colectores para captação e armazenamento de águas ou ainda, em condutas para irrigação, correspondendo a cada uma das opções à caracterização geomorfológica, geológica e potencial de densidade hidrológica nas zonas a intervir que, variava em função de elementos como a altitude, pendentes, ductilidade e/ou fragmentação rochosa e composição orgânica dos solos<sup>524</sup>.

NO domínio destes conhecimentos, de regresso a Portugal em 1866, Almeida d'Eça foi encarregue pelo Novo Ministro das Obras Públicas, Andrade Corvo, de dirigir os trabalhos de hidráulica agrícola no serviço públi-

<sup>513</sup> *Idem Ibidem*, 1862 e 1864.

<sup>514</sup> *Idem, Ibidem* 1862 e 1864.

<sup>515</sup> Gomes, B. (1862) - "Estudos Florestais." in *Archivo Rural*, Vol V, pp. 462-465; *Idem* (1862) - "Estudos Florestais. Capítulo I, I do Estudo Prévio, Plantas e Tabelas e Outros Trabalhos Descriptivos das Matas Alemãs" in *Archivo Rural*, Vol V, pp. 513-516; *Idem* (1862) - "Estudos Florestais. Capítulo I, II, dos Quadros e Tabelas Descriptivas" in *Archivo Rural*, Vol V, pp. 541-545; *Idem* (1862) - "Estudos Florestais. Capítulo II. Dos Principais Sistemas de Organização das Florestas Alemãs, em Especial dos Regimentos Florestais" in *Archivo Rural*, Vol V, pp. 570-576; *Idem* (1862) - "Estudos Florestais. Capítulo III. A Mata Saxónia d'Oberfrauendorf" in *Archivo Rural*, Vol V, pp. 599-605.

<sup>516</sup> *Idem, Ibidem* para todas as referências.

<sup>517</sup> *Idem, Ibidem*, p. 185.

<sup>518</sup> Soares, R. (1866-1867) - "Crónica Agrícola, Lisboa 5 e Outubro [1866]" in *Archivo Rural*, volume IX, pp. 184-187, p. 185.

<sup>519</sup> Gagliardi, H. (1864) - "Cartas Agrícolas: Ao exmo Sr. Conselheiro Rosendo. I - Meios de Extinguir os Pântanos" in *Revista Agronómica*, tomo II, Terceira série, pp. 90-93.

<sup>520</sup> Conde de Ficalho (1864) - "Discurso do Director Geral do Instituto Agrícola e escola regional de Lisboa na Abertura das aulas do ano lectivo de 1864-1865" in *Archivo Rural*, vol. VII, pp. 201-202.

<sup>521</sup> Soares, R. (1866-1867) - "Crónica Agrícola, Lisboa 5 e Outubro [1866]" in *Archivo Rural*, volume IX, pp. 184-187, p. 185.

<sup>522</sup> Eça, B. (1866) - *Memoria Acerca das Irrigações*, Lisboa.

<sup>523</sup> Soares, R. (1866-1867) - "Crónica Agrícola, Lisboa 5 e Outubro [1866]" in *Archivo Rural*, volume IX, pp. 184-187, p. 185.

<sup>524</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 7-63.

co. O político ambicionava o melhoramento dos campos de águas estagnadas em todo o país “quer seja para dessecar, esgotar ou enxugar os mesmos terrenos, quer seja para os fertilizar pelos benefícios de rega, ou para os resguardar das invasões das cheias”<sup>525</sup>.

Assim, tal como sucedera com as técnicas de drenagem, previa-se que o investimento em mais formação nas técnicas de irrigação tivesse aplicação directa, tanto em propriedade do Estado como na privada. Já no sector florestal, os novos conhecimentos foram aplicados quase exclusivamente nas Matas do Estado. Se, como demonstrou Maria Carlos Radich, as Matas Nacionais funcionaram como quintas experimentais de sucesso de silvicultura prática<sup>526</sup>, já a exportação deste modelo para a actividade particular apresentou maiores dificuldades.

A justificação para tal desnível de aplicação de conhecimentos práticos pelo sector privado continuaria a residir no longo intervalo do tempo de prova, que a obtenção de lucro com matas recentemente plantadas (1872) exigia. Mesmo nos pinhais a instalar nas dunas litorais, se as plantas transportadas dos viveiros de Leiria apresentassem algum desenvolvimento, as árvores poderiam levar dez a quinze anos a frutificar e a ganhar algum fuste; se fossem sementeiras de início com penisco, levariam vinte a trinta anos, até atingirem um tronco em espessura e altura capaz de se extrair boa madeira. Prazos que em nada se comparavam aos resultados que tinham sido obtidos pela drenagem e irrigação das Lezírias do Tejo num ano agrícola, em 1864-65. Seria necessário convencer proprietários e parlamentares de que o investimento na silvicultura podia ser lucrativo muito antes dos novos pinhais do Estado adquirirem a sua explorabilidade florestal máxima. Foi neste sentido que, nos anos setenta, o investimento realizado no curso de engenharia florestal se revelou proveitoso, nomeadamente nas campanhas de *evangelização florestal*.

<sup>525</sup> Decreto do MOPCI para a reforma do serviço de Hidráulica do respectivo ministério, de 27 de Abril de 1866, Artº. 2º.

<sup>526</sup> Gomes, B. (1865) - *Relatório Florestal Sobre as Matas da Machada e Vale do Zebro Apresentado à Direcção do Comércio do Ministério das Obras Públicas em 3 de Setembro de 1864 pelo Adido à Repartição de Agricultura*, Lisboa; Morais, J. (1881) *Relatório da Administração Geral das Matas*; (1958) - *Presidência do Conselho. Inspecção Superior do Plano de Fomento, Relatório Final Preparatório do II Plano de Fomento. II Agricultura, Silvicultura e Pecuária*, Imprensa Nacional, Lisboa; Mesquita, H. (1884) - *Arborização da Costa de Aveiro. Estudos Florestais. Dissertação Inaugural*, Aveiro; (1885) - *Relatório da Exposição Agrícola de Lisboa Realizada na Real Tapada da Ajuda em 1884*, Imprensa Nacional, Lisboa; Regalla, F. (1888) - *A Ria de Aveiro e as Suas Indústrias. Memória Justificativa e Projecto de Regulamento para o Exercício da Pesca e Colheita do Moliço Elaborados Pela Comissão Nomeada por Portaria do Ministério da Marinha e Ultramar de 16 de Abril de 1883*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Mas os silvicultores já formados em Portugal produziam doutrina de economia silvícola baseada nas experiências realizadas nas Matas Nacionais de Leiria, com décadas de exploração ordenada (possivelmente desde 1839 naquela região e, desde 1865, Mata da Margaraça e Vale do Zebro) acalentando mesmo a esperança de plantio de novas matas de Carvalho e de Sobro, de “tal importância para a construção Naval” que deviam ser como as de pinhal, aumentadas<sup>527</sup>. O desafio no plantio de árvores que levariam 50 anos a atingir o seu ciclo de crescimento adequado a corte, era viável nas matas do Estado.

Baseando-se nestes mesmos princípios, em 1879, o Administrador Geral das Matas Nacionais, o engenheiro militar João Cândido de Morais, entendeu que o sector florestal público tinha que desempenhar papel de excelência na comprovação daqueles corolários. Os pinhais do Estado tinham de ser espelho da viabilidade económica da actividade silvícola. No seu entender, a única diferença entre as matas dos particulares e as do Estado, é que as primeiras deviam ser, acima de tudo, lucrativas, enquanto as segundas *produtivas* para a função estatal de garantir uma reserva nacional de produtos florestais a toda a população: “se o estado vende os produtos florestais é porque é esse o único modo de fazer uma distribuição equitativa, de outra sorte irrealizável”<sup>528</sup>.

Portanto aplicavam-se os mesmos meios (capitalistas) de produção, porque tecnicamente correctos, para atingir os resultados desejados de explorabilidade máxima da floresta. O lucro obtido com a sua venda reverteria a favor do incremento desta indústria nas Matas Públicas. Ou seja, o Estado actuaria ao nível da produção como um proprietário privado para garantir a oferta de produtos lenhosos à população<sup>529</sup>.

Promovendo a silvicultura, enquanto investimento lucrativo, autores como Sousa Pimentel valorizaram aquela actividade acentuando os benefícios da exploração florestal em princípios económicos. Estes seriam comuns ao êxito de outras actividades produtivas: a garantia de

<sup>527</sup> (1839) - *Observações Gerais sobre um novo Plano de Administração Geral das Matas do Reino: Seguidas do Modo Prático da sua Criação, Cultura e Augmento; e de Tirar Toda a Conveniente Vantagem Destas Preciosas Propriedades do Estado por um Empregado na Administração Geral das Matas*, Imprensa de Cândido António da Silva Carvalho, Lisboa; Gomes, B. (1865) - *Relatório Florestal Sobre as Matas da Machada e Vale do Zebro Apresentado à Direcção do Comércio do Ministério das Obras Públicas em 3 de Setembro de 1864 pelo Adido à Repartição de Agricultura*, Lisboa.

<sup>528</sup> Morais, J. (1881) - *Relatório da Administração Geral das Matas*, p. 131.

<sup>529</sup> *Idem, Ibidem*, p. 131.

rendimentos anuais, desde que, exploradas de forma ordenada<sup>530</sup>. Para obter tal resultado, a floresta portuguesa tinha que deixar de ser fruída para ser produzida! O paradigma tinha de mudar. Se em plena década de setenta, a floresta ainda era “quase uma indústria extractiva porque pouco mais se faz do que colher os produtos que a natureza elaborou sem artifício humano”<sup>531</sup>, Havia que perspectivar a silvicultura como actividade industrial<sup>532</sup>. Objectivo que podia ser atingido mediante a exploração “florestal mais acertada, que é indicada pela palavra *ordenamento*, e tem por fim fornecer continuamente uma produção anual a mais vantajosa possível, sem comprometer, sem desfalcas, mas até acrescentando o valor da floresta”<sup>533</sup>. Desta forma, os novos princípios de economia florestal podiam ser divulgados com base empírica das observações realizadas no território continental português pensando no lucro da produção florestal e da reserva nacional de produtos lenhosos diferenciados consoante as responsabilidades públicas ou privadas dos respectivos produtores.

Nas Matas Nacionais o rumo era seguro. Então, mediante a disponibilidade de *know-how* em silvicultura e engenharia hidráulica, os governantes portugueses ambicionaram mais: conjugar a silvicultura com a correcção torrencial, no vale do Lis<sup>534</sup>. A proposta da regularização daquele vale e respectiva bacia de drenagem fora elaborada pelo Governo em 1880<sup>535</sup> e a sua execução na globalidade da bacia hidrográfica, teve início em 1882<sup>536</sup>.

Todavia, a capacidade de persuasão dos governantes junto do sector privado, para os instigar ao plantio de pinhais para correcção torrencial e sustentação de terrenos marginais, findava na pedagogia experimental desenvolvida nas propriedades estatais e nos meios de divulgação de ciência. Quando o território pedia um planeamento e intervenção articulada naqueles sectores, por sistemas orográficos e hidrológicos, pouco ou nada se podia realizar ao nível de políticas globais de águas e de

florestas, sem alteração legislativa do modelo de ordenamento e simultaneamente das excepções em que as faculdades de plenitude e inalienabilidade da propriedade particular podiam ser reduzidas.

Os esforços neste sentido encontravam-se em curso desde as décadas de sessenta e de setenta, em duas frentes: no âmbito da organização do Direito privado de Águas (promulgado no Código Civil em 1867) e dos esforços para aumentar as competências camarárias neste sector da protecção civil.

### 5.3 O FIM COROA A OBRA: A LONGA MARCHA ADMINISTRATIVA EM VIAS DE SUCESSO

#### 5.3.1 O PASSO PRÉVIO: ORGANIZAÇÃO DE DIREITO DE ÁGUAS

Ao nível do Direito de Propriedade, a recuperação da figura jurídica do direito de aqueduto em 1855, viabilizou a construção de condutas nos campos do Mondego por parte de autoridades Estatais. Mas esta chave estava longe de abrir outras portas de incompatibilidade jurídica ou mesmo inexistência de leis sobre pleitos de águas. Em 25 de Junho de 1855, o relator da Comissão de Obras Públicas da Câmara dos Deputados levantou este problema, alertando para o facto de as normas de direito de águas, que tinham sido abolidas pelas “reformas vindas com o sistema constitucional”, terem feito “caducar muitos dos antigos alvarás e regimentos sobre águas (...)”, sem legislação adequada que os substituísse<sup>537</sup>. Este ramo do Direito tinha permanecido sem regulamentação, sem legislação. Ao nível do Direito privado e público de Águas persistiam então múltiplas falhas que não permitiam ao Estado a gestão integral das águas correntes.

Face ao impacto que os recursos hídricos representavam a nível da devastação de paisagens e da insegurança permanente que imprimia à saúde pública, em 1856, o Ministro das Obras Públicas, Fontes Pereira de Melo requereu um esclarecimento jurídico ao Conselho Consultivo do MOPCI sobre direito público de águas dado que, sem aquela informação seria impossível coordenar trabalhos de defesa das margens dos rios e de contenção do regime torrencial dos caudais.

Um ano mais tarde, em 1857, a resposta foi expedida ao novo chefe do Executivo e Ministro interino das

<sup>530</sup> Magalhães, J. (1862) - “Relatório apresentado a Sua Exca. O sr. Ministro das Obras Públicas” in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 5 e nº. 11, Maio e Novembro, Imprensa Nacional, Lisboa. *Idem* (1864) - “Relatório apresentado a Sua Exca. O sr. Ministro das Obras Públicas, pelo Engenheiro Florestal João Maria de Magalhães, Alferes do Exército” in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 12, Dezembro, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>531</sup> Pimentel, C. (1873) - “Breves Considerações sobre os meios de beneficiar e desenvolver a propriedade florestal” in *O Archivo Rural*, vol. XIV, pp. 570-575, pp. 574-575.

<sup>532</sup> *Idem, Ibidem.*, pp. 574-575

<sup>533</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 570-575, p. 572.

<sup>534</sup> *Idem, Ibidem*, p. 575.

<sup>535</sup> Saraiva de Carvalho, 20.01.1880, DCD.

<sup>536</sup> Meyer, R. (1941) - *Noções de Hidráulica Florestal*.

<sup>537</sup> Lobo de Ávila, 25.06.1855, DCD.

Obras Públicas, Marquês de Loulé. O parecer da comissão salientou o estado de indefinição de normas de Direito de Águas público e privado, e, a forma evidente em como isso prejudicava a actuação do Governo em obras de fomento<sup>538</sup>. Não existia legislação regulamentar sobre os critérios a aplicar para se medir e marcar os perímetros dos terrenos marginais das águas do Estado<sup>539</sup>, consequentemente, não se podiam executar obras que pudessem ultrapassar os limites de propriedade privada. E, para além de não se saber qual era a propriedade do Estado nas margens das águas públicas, o Direito de Águas vigente era marcado por um tal "labirinto de leis antinómicas e caducas e dos respectivos comentários mais contraditórios ainda, e, por vezes, desarrazoados e opostos às prescrições da natureza"<sup>540</sup> que se impunha uma alteração profunda daquele ramo do Direito. Mas só em 1860 é que a tarefa foi atribuída a uma comissão especial da Câmara dos Deputados, a Comissão de Águas. Nos trabalhos desta, em 1861, aprovaram-se três categorias de propriedade de águas: pública, privada e comum<sup>541</sup>. A partir desta classificação avançou-se para a regulamentação de normas de direito privado. Porém, as tarefas de compactar e posteriormente uniformizar a miríade de direitos locais sobre propriedade, posse e uso de águas, foram muito mais demoradas<sup>542</sup>.

Sensivelmente em 1864, a comissão terminou a proposta das cláusulas sobre apropriação e usufruto dos recursos hidrológicos relativos a nascentes, águas correntes e furos, com as respectivas normas sobre captação e condução de águas<sup>543</sup>. A este trabalho seguiu-se a aferição de parâmetros para distinção das propriedades marginais a correntes não fluviáveis, pertença de particulares<sup>544</sup>. O que implicava estabelecer onde terminavam as águas públicas do Estado bem como os respectivos terrenos marginais<sup>545</sup>.

Em 1867, o conjunto de propostas trabalhadas por

esta comissão foi promulgado, no Código Civil (nos artigos respectivos que se referirão oportunamente). A partir desta data já se poderia demarcar a divisão entre propriedade estatal ou outra, nos terrenos marginais de águas correntes navegáveis e fluviáveis e, também, realizar vigilância adequada sobre os mesmos.

Mas se aquele problema fora juridicamente resolvido, faltou proceder, de forma equivalente, em regulamentos administrativos, à especificação de parâmetros para demarcação de águas comuns; e, dentro deste sector, à divisão administrativa da sua gestão, quando o espaço era tutelado simultaneamente por várias jurisdições camarárias.

A realidade das águas comuns, navegáveis só localmente, era superlativamente mais complexa ao nível da gestão. Rios, lagoas e estuários, eram partilhados territorialmente por vários concelhos com limites jurisdicionais e espaciais contíguos. Esta situação gerava ingovernabilidade administrativa ao nível local, nos aquíferos.

O problema da tutela sobre águas comuns residia num dilema de base relativamente à respectiva propriedade: "não se sabe a quem pertence"<sup>546</sup>. Nestas circunstâncias, podia dar-se "um combate naval entre aquelas marinhas das possessões adjacentes"<sup>547</sup> que nenhum corpo das autoridades municipais detinha legitimidade para apelar os confrontos. Ali prevalecia quer o uso consuetudinário do espaço quer a *lei do mais forte* na disputa pelo seu domínio e exploração.

José Estêvão, natural da Ria do Vouga inquiria os parlamentares em 1858 "Quem governa nesta possessão aquítica? Dou parte a v. Exa. aos Srs. Ministros da coroa e a todos nós que ninguém"<sup>548</sup>. Soubessem suas Excelências que, pelo Direito Administrativo os municípios não detinham jurisdição administrativa sobre aqueles: "nas suas esteiras: a câmara municipal não é anfíbia; em chegando à água lá não governa"<sup>549</sup>.

No remate à discussão sobre a lacuna legislativa de águas comuns, Rebelo da Silva reiterou que sobre o "direito administrativo acerca dela, estamos numa pobreza deplorável. (...) Nem há regras de plantações Marginais dos rios, nem há regras para a polícia dos rios"<sup>550</sup>. Se nove anos mais tarde, no Código Civil, foi instituída a

<sup>538</sup> Consulta do Conselho das Obras Públicas e Minas sobre a legislação vigente em Portugal sobre Águas, publicado no (1857) - *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 5, Maio, pp. 466- 471.

<sup>539</sup> Magalhães, A. (1876) - *Águas. Das Correntes não Navegáveis nem Flutuáveis Segundo o Direito Civil Moderno*, Livraria Central de José Diogo Pires – Editor, Coimbra.

<sup>540</sup> (1857) - Consulta do Conselho das Obras Públicas e Minas sobre a legislação vigente em Portugal sobre Águas, publicado no *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 5, Maio, 1857, pp. 466-471.

<sup>541</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 59-66.

<sup>542</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 65-66.

<sup>543</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 59-64.

<sup>544</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 67-76.

<sup>545</sup> Ferreira, J. (1870) - *Civil Português Anotado*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1870.

<sup>546</sup> Estêvão de Magalhães, 09.01.1858, DCD.

<sup>547</sup> Estêvão de Magalhães, 09.01.1858, DCD.

<sup>548</sup> Estêvão de Magalhães, 09.01.1858, DCD.

<sup>549</sup> Estêvão de Magalhães, 09.01.1858, DCD.

<sup>550</sup> Rebelo da Silva, 09.01.1858, DCD.

figura da propriedade das águas comuns, faltou mais uma vez, regular a sua administração e criar os meios de policiamento acerca da sua apropriação e usufruto<sup>551</sup>. Procedimento que foi actualizado nos Códigos administrativos de 1870 e de 1878.

### 5.3.2 AMPLIAÇÃO JURÍDICA DE COMPETÊNCIAS CAMARÁRIAS

Os anos setenta forjaram decisão no sector hidrológico. Pela Lei de 21 de Julho de 1870, ampliaram-se as competências municipais no âmbito das acções preventivas de socorro público, que se relacionaram com medidas de actuação em caso de inundações torrenciais<sup>552</sup>. Para antecipar o perigo de ocorrência de quadros de calamidade pública por inundação de águas torrenciais, havia que envolver os municípios na gestão hidrológica e em maior policiamento sobre as construções em terrenos marginais. Procurando corrigir esta ausência, introduziu-se no código municipal a obrigatoriedade dos municípios elaborarem regulamentos para “o serviço (...) contra inundações”<sup>553</sup> e também a faculdade de “regular o regímen e polícia das águas comuns”<sup>554</sup>. Todavia estas alterações foram ainda insuficientes para minimizar o impacto das inundações torrenciais no triénio de 1875 a 1877.

O Código Administrativo de 1870 não estabelecera metas de acção preventiva contra o engrossamento de caudais. Eventualmente porque, com a preferência atribuída aos transportes terrestres desde os anos cinquenta, esta situação terá acarretado menor atenção à manutenção dos leitos dos rios, tanto por parte do MOPCI como pelas autoridades e populações locais. Comparativamente aos anos quarenta em que o Ministério do Reino vigiara de perto a regularização do leito do Douro para viabilizar a sua navegação, desde Espanha até ao Porto, posteriormente, nos decénios de 1850s e 1860s, as ordens internas do MOPCI para execução de rebentamentos de rochas e outros trabalhos de nivelamento dos rios navegáveis do Douro, Tejo e Mondego diminuíram significativamente<sup>555</sup>. Por outro lado, o ministério não detinha alçada sobre águas comuns. Havia então que envolver as

autoridades locais e a população no tratamento deste problema. Sem a colaboração daquelas e das autoridades locais nada havia a fazer.

A iniciativa de reforçar competências camarárias no sector de águas surgiu, novamente no Parlamento, no Inverno de 1877, pela mão de Manuel Pinheiro Chagas. Comovido pelas recentes cheias que tinham assolado pessoas e bens, o deputado requereu a aprovação duma verba especial destinada ao socorro das “vítimas das tempestades e inundações” do Tejo<sup>556</sup>. Para responder no terreno tanto às vítimas em causa como a toda região, o deputado propôs que as vereações camarárias do Distrito de Santarém fossem incumbidas dum trabalho de vigilância permanente sobre as zonas de maior risco de formação de caudais<sup>557</sup>. As brigadas que actuavam no terreno deviam reportar frequentemente as informações ao Governador Civil do Distrito que, na sua posse, assumiria a coordenação dos trabalhos de resgate de pessoas, animais e bens, ao nível distrital<sup>558</sup>.

Este testemunho confirmava serem as autoridades locais o único dispositivo suficientemente disseminado no território para desenvolver um programa articulado e contínuo de controlo do regime hidrológico entre várias regiões. Presumivelmente, as vereações só se disponibilizariam a cumprir um serviço que colocava em risco a vida das próprias brigadas que deviam garantir a protecção civil, mediante quaisquer contrapartidas. O reforço de competências camarárias com alguns privilégios na manutenção do controlo social de recursos naturais nos baldios podia servir de equilíbrio nesta acção.

Por Código Administrativo de 6 de Maio de 1878 criaram-se os “serviços ordinários ou extraordinários (...) para prevenir ou atenuar os males resultantes de quaisquer calamidades públicas” ampliando a todos os municípios as propostas de Pinheiro Chagas<sup>559</sup>. Revogava-se o disposto no Decreto de 5 de Junho de 1848 que impusera restrições absolutas sobre gestão local de águas navegáveis e fluviáveis aos municípios, bem como sobre os recursos hídricos ali existentes. Pelo contrário as proibições passavam a obrigações de serviço público-municipal.

<sup>551</sup> Estêvão de Magalhães, 09.01.1858, DCD.

<sup>552</sup> *Código Administrativo Aprovado por Decreto de 21 de Julho de 1870*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1870, Artº 119º §1º. A partir desta nota utiliza-se o título abreviado.

<sup>553</sup> *Código Administrativo de 1870*, Artº 119º.

<sup>554</sup> *Código Administrativo de 1870*, Artº 119º § 2º.

<sup>555</sup> Fino, G. (1875) - *Legislação e Disposições Regulamentares Sobre Rios, Valles, Nasceiros, Pesqueiras, Pântanos, e Barcas de Passagem Coordenada pelo Segundo Official do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria*, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>556</sup> Manuel Pinheiro Chagas, Artº. 2º, projecto de lei para socorro às vítimas das inundações, 13.01.1877, in 15.01.1877, DCD.

<sup>557</sup> *Idem*, 13.01.1877, in 15.01.1877, DCD.

<sup>558</sup> *Idem*, projecto de lei para socorro às vítimas das inundações Artº. 3º, § 2º, 13.01.1877, in 15.01.1877, DCD.

<sup>559</sup> *Código Administrativo. Carta de Lei de 6 de Maio de 1878*, 2ª ed., Lisboa, Imprensa Nacional, 1878; *Idem*, Artº. 103º, §23º. A partir desta nota utiliza-se o título abreviado.

Nas políticas de água aplicar-se-ia então em meu entender, o princípio de *dividir para reinar*. A viabilização de políticas de segurança pública e de controlo sanitário, relacionadas com o sector hidrológico, acarretaria alguma cedência na oficialização do controlo social sobre recursos naturais por parte dos municípios. O Centro transferiu maior grau de responsabilidade, mas também mais poder aos municípios: vigilância das águas estatais e acção sobre os terrenos marginais, onde as instituições centrais não podiam chegar.

Curiosamente relativamente ao sector florestal, os mesmos Códigos Administrativos de 1870 e de 1878 apresentaram um carácter aberto de actuação das autoridades municipais. No intervalo em que se discutiu e aprovou a lei de domínio público florestal sobre o litoral e se eclipsou o projecto de lei de arborização de baldios, e se conferiu maior amplitude à gestão de águas por parte das vereações municipais, não se impôs a obrigatoriedade dos mesmos colégios em ampliarem ou renovarem as matas municipais. Foi confirmada a obrigatoriedade de cada vereação proceder ao arrolamento das matas municipais mas nada mais. Não se obrigou à arborização dos baldios, municipais ou paroquiais.

De alguma forma, a liberdade garantida na gestão da propriedade comunal compensaria as obrigações exigidas sobre o sector hidrológico e evitava conflitos entre centro e poderes locais, que em nada beneficiariam se as novas medidas sobre a protecção civil não fossem implementadas? Esta situação ainda não é clara na investigação sob Portugal mas o certo é que as cedências do centro para com os municípios em matéria territorial ficaram por este tipo de gestão.

Portanto, a definição de políticas globais para o sector de águas interiores e marítimas (costeiras) e a gestão de recursos hidrológicos e hídricos estatais, não foram transferidas para os municípios. Paralelamente manteve-se a obrigatoriedade de arborização de terrenos marginais e o controlo de usufruto destas áreas por parte do Governo (MOPCI). Cabia às instituições centrais arborizar e gerir um bem que, entregue a poderes locais podia resultar em quebra do acesso às águas públicas. Acção que constituía um atentado ao Direito Natural de sobrevivência do indivíduo, que os governantes demonstraram cuidado em defender. Como adverte António Hespanha "se as leis desacautelassem total ou exageradamente os direitos naturais, estes lhes pudessem ser opostos e

reivindicados mesmo contra elas"<sup>560</sup>.

Segundo o jurista oitocentista Emygdio Garcia, o direito secular de acesso à água teria sido reforçado ao longo dos tempos, mesmo liberais, por via de princípios de Direito Natural, o qual obrigaria os governantes a garantirem o acesso de bens vitais a toda a criatura criada por Deus<sup>561</sup>. O Direito Natural proibia a negação de bens vitais a qualquer indivíduo como o ar<sup>562</sup>. A água, enquanto garante de vida por excelência, encontrava-se naquela categoria<sup>563</sup>. O especialista em questões de Direito de Águas sustentava que, o Estado constituía secularmente o garante do acesso àquele bem por qualquer ser humano e, enquanto tal os dirigentes deviam manter aquela função. Estas afirmações tinham um valor simbólico e cultural fundacional da essência humana em que se punha em causa a matriz de legitimação das diferenças sociais em que as teorias políticas socialistas se encontravam já em estado larvar.

Foi nesta tensão civilizacional profunda que, no início da década de sessenta, Emygdio Garcia reafirmou a importância do Direito Natural, num contexto intelectual europeu, em que se confrontavam a teoria Darwinista da evolução da espécie, com a tese Criacionista, Bíblica, do Mundo. A divisão do criacionismo e evolucionismo colocava em causa não apenas a origem de todas as coisas logo da existência de Deus, mas também, ou como pretexto fragilizava os fundamentos da organização social existente.

O jurista de águas, partidário da tese Criacionista, não deixou no entanto de inscrever o direito ao acesso aos bens vitais, num tempo humano de muito longa duração, validando a praxis governativa neste aspecto, numa prática secular e intemporal, a que os dirigentes se deviam sentir moralmente obrigados. A salvaguarda das condições da subsistência humana constituía, portanto, pelo Direito Natural, um dever moral a que os dirigentes não se podiam esquivar, independentemente da sua emanção ser de origem divina ou não<sup>564</sup>.

Então, interpreta-se que, alegadamente pela invocação do mesmo Direito Natural, a entidade administrante do território e respectivos governantes, seriam obrigados a fomentar os meios de garantir que nenhum ser

<sup>560</sup> Hespanha, A. (2004) - *Guiando a Mão Invisível*, p. 221.

<sup>561</sup> Garcia, M. (1862) - *Dissertação Inaugural Para o Acto de Conclusões Magnas*, Imprensa da Universidade, Coimbra, p. 66.

<sup>562</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>563</sup> *Idem, Ibidem*, p. 170.

<sup>564</sup> *Idem, Ibidem*, 1862, p. 67.

humano fosse preterido no acesso a recursos essenciais à sobrevivência<sup>565</sup>. Com base nesta premissa irrefutável, daquilo que actualmente se designariam por direitos humanos, crescia a legitimidade de se defender maior ingerência do Estado na gestão de águas, em regime de propriedade privada e comunal. Simultaneamente encontrava-se fundamento para pressionar os poderes locais a gerir melhor aquele sector.

Para além de uma questão prática de relação de poderes entre centro e periferia, a questão simbólica do monopólio sobre este bem tinha que ser tratada com muita delicadeza. Neste sentido, pode compreender-se a manutenção das competências estatais sobre os rios navegáveis e fluviáveis e respectivos terrenos marginais nas instâncias dependentes directamente do Governo; paralelamente entende-se a opção pela ausência de delegação destas funções para a malha administrativa em que as competências municipais foram ampliadas à vigilância sobre recursos hidrológicos mas não ao controlo do usufruto de águas estatais.

Havia que dar o passo decisivo na legislação para superar este problema: ampliar competências estatais de regulação de normas sobre a propriedade privada e reforçar as instituições centrais para poderem actuar na globalidade do território, vigiando simultaneamente, a acção camarária. Para assegurar o acesso equivo ao consumo de água por um lado, e, garantir a segurança e saúde pública no que respeitava às águas interiores por outro, havia que dominar o regime das águas.

### **5.3.3 O ÚLTIMO REDUTO: BEM COMUM, REGIME HIDRO-FLORESTAL E INSTITUIÇÕES CENTRAIS**

Depois de colocados vários obstáculos à promulgação de leis abrangentes de gestão de águas e de florestas nos anos trinta a cinquenta, os defensores do modelo global de ordenamento recuaram no âmbito das propostas legislativas que apresentaram ao parlamento nos anos sessenta. Os maiores obstáculos formais que se colocaram à respectiva promulgação tiveram de ver com factores de carácter jurídico, da preservação dos direitos de propriedade privada e, de carácter financeiro, relativo ao investimento público em águas e florestas.

Num panorama de calamidades públicas em que se afigurou incontornável a intervenção material no territó-

rio, foi necessário ultrapassar os obstáculos enunciados. Numa primeira fase, encontrando fórmulas jurídicas que permitissem a intervenção legítima dos governantes no território sem se violar o Direito Constitucional e conciliando, simultaneamente, os interesses de gestão privada da propriedade com os interesses de investimento público do fomento. Numa segunda fase, os defensores de medidas ambientais procuraram alterar esta legislação. Numa tentativa de ampliar o âmbito de intervenção governativa e o modelo estatal de ordenamento de águas e de florestas, havia que se obter um modelo estatal de gestão pública do território mais abrangente do que aquele confinado à propriedade do Estado e às obras públicas de carácter excepcional, nos domínios da floresta e das obras hidráulicas.

A via de credibilização da necessidade e possibilidade de aumentar as competências estatais, de gestão de águas e de florestas no território, obrigava ao investimento em conhecimento especializado nas áreas científicas e técnicas de hidráulica e de silvicultura. Simultaneamente ao arranque deste percurso, os defensores de políticas ambientais mudaram de estratégia argumentativa para legitimar a ampliação do âmbito de intervenção do Estado naqueles sectores. A partir da década de sessenta integraram as políticas de águas e de florestas em ramos de administração que se sobrepusessem aos próprios conteúdos programáticos de governo: a salvaguarda da segurança e saúde públicas.

Esta orientação deu resultados e na década de setenta, foi possível aprovar competências estatais e municipais no sector hidrológico integrando-as em acções de socorro público; já a imposição da cultura florestal em propriedade municipal e privada foi mais difícil de obter. Faltava superar outra barreira: os limites impostos à capacidade de regulação estatal sobre propriedade particular, acantonada formalmente na imprescritibilidade dos direitos de plenitude e inalienabilidade daquela e convencer os proprietários do avolumado rendimento que, a longo prazo, se podia obter com a exploração florestal.

Nos anos oitenta, a elite política começava a entender que era inadiável enfrentar uma política para o denominador comum que alimentava problemas de abastecimento universal de água potável, controlo da saúde pública em meios húmidos e contenção de ameaças naturais à segurança das pessoas por torrentes caudalosas: o desgoverno das águas. Havia que regular este recurso da sua origem ao destino. A solução sabia-se qual

<sup>565</sup> *Idem, Ibidem.*



era: a arborização; a execução articulada de políticas de ordenamento de águas e de florestas exigia centralizar a acção; então impunha-se institucionalizar de forma tentacular do Governo para as margens, o controlo, gestão, vigilância, policiamento do uso de recursos hidrológicos e de protecção contra fenómenos climáticos extremos. Faltava aprovar tal justificativa. E ela já fora concebida nos gabinetes do Estado.

No desenho de Código Florestal de João Cândido de Moraes, de 1879, o autor propôs conduzir a reforma institucional do sector florestal, a horizontes nunca antes equacionados. Na sua perspectiva, a instituição tinha que poder actuar sobre a globalidade do território, com o intuito de servir os propósitos de implementação dum regime florestal universal. Havia que arborizar áreas de características geográficas distintas, as quais exigiam conhecimento silvícola especializado. Para o efeito, não se podia prescindir duma ampliação profunda dos serviços técnico-científicos, de operacionais no terreno e de polícia florestal.

Paralelamente impunha-se reforçar a estrutura burocrática de suporte à coordenação, tanto dos trabalhos de campo e policiamento como da gestão da contabilidade do sector. A actividade das Matas Nacionais assumiria uma ampla dimensão de negócio de produção e venda de materiais lenhosos, desígnio que exigiria uma profissionalização daquela actividade. Para este fim, Cândido de Moraes considerou indispensável “não só a conservação da administração geral das matas, mas ainda a sua elevação a direcção geral, porque segundo o que deixo exposto, se vê que a sua actividade teria de abranger uma área de acção muito mais vasta que presentemente”<sup>566</sup>.

Como seria espectável, esta posição não seria partilhada por toda a classe política. No ano seguinte, a proposta de lei para arborização da bacia do Tejo que Saraiva de Carvalho levou ao Parlamento, amortecia profundamente as aspirações administrativas do sector florestal. Na proposta levada ao Parlamento solicitava-se a actuação de serviços florestais sim, mas só depois de terem sido identificados os perímetros a arborizar pela secção de engenheiros hidráulicos do MOPCI. Seria portanto desnecessária, qualquer reforma no sector das Matas Nacionais, no entanto, só para executar *uma pequena parte* dos trabalhos relacionados com o problema hidro-

lógico<sup>567</sup>. Esta posição de não deixar actuar os silvicultores mais do que um tanto no terreno, foi mantida no projecto de Hintze Ribeiro sobre a criação das circunscrições hidrológicas e arborização de todas as bacias hidrográficas<sup>568</sup>. A secção de engenharia civil do MOPCI mostrava-se muito ciosa da tutela das águas públicas e, em exclusividade, mesmo quando os especialistas de silvicultura eram os outros engenheiros. Como veremos, a tensão entre os ramos de engenharia, incandesceu.

É possível assumir com alguma ingenuidade que, considerando experiências legislativas anteriores, os defensores de uma política de contenção torrencial quisessem, obter aprovação de cada uma das partes necessárias à sua execução, passo a passo. Primeiro, tentariam fazer aprovar a criação das circunscrições hidrológicas, do serviço hidrográfico e dum compromisso de arborização das zonas de risco. Posteriormente tratariam da reforma do sector florestal para a execução daquelas operações. Efectivamente, do ponto de vista factual, tal sucedeu mas com uma rotatividade de tutelas entre engenheiros civis e silvicultores muito significativa, tal era a importância do sector que se avizinhava poderem administrar que se analisa em pormenor no subcapítulo seguinte.

Mas em Janeiro de 1883, o projecto da criação de circunscrições hidráulicas foi votado favoravelmente na Câmara dos Deputados. Em Março seguinte, Hintze Ribeiro apresentou novo projecto para a reforma do sector florestal. Neste, concebeu a criação de uma nova repartição pública, os Serviços Florestais Nacionais, que coordenariam as políticas florestais em todo o território. Serviço que procurou dotar com uma administração totalmente independente da secção de hidráulica do MOPCI<sup>569</sup>.

A arborização das bacias hidrográficas implicava executar trabalhos de exterior em áreas muito diversificadas e com igual grau de urgência. Daí que, a acção projectada fosse irrealizável com a orgânica existente na Repartição Geral das Matas mesmo a de 1872, que se caracterizava, onze anos depois, outra vez, por profunda exiguidade de meios humanos e financeiros. Por isso, “para que os trabalhos de arborização possam ser convenientemente dirigidos, e para que as matas que se acham na posse e fruição do estado sejam devidamente administradas, indispensável se torna, porém, organizar os serviços em harmonia com as exigências deste duplo

<sup>566</sup> Moraes, J. (1881) - *Relatório da Administração Geral das Matas Relativo ao Ano Económico de 1879-1880*, Imprensa Nacional, Lisboa, p. 143.

<sup>567</sup> Saraiva de Carvalho, 20.01.1880, DCD.

<sup>568</sup> Hintze Ribeiro, 28.01.1881, DCD

<sup>569</sup> Hintze Ribeiro, 09.02.1883, DCD

fim<sup>570</sup>. Este obrigava a ampliação significativa da dotação orçamental para o sector<sup>571</sup>.

Desta vez, na apresentação do projecto na Câmara dos Deputados, não se registou oposição relevante contra o aumento de meios financeiros a atribuir àquela rubrica. O documento foi remetido para apreciação nas comissões, vindo a ser aprovado em 25 de Novembro de 1886 no Decreto que instituiu os Serviços Florestais do Estado<sup>572</sup>.

A Carta de Lei de 6 de Março de 1884 criou as divisões administrativas para gestão dos recursos hidrológicos no território português, continental e insular e, estipulou a arborização das bacias hidrográficas nestas duas regiões. No continente instituiu quatro Circunscrições Hidráulicas: do Rio Minho ao Rio Douro, deste até ao Rio Lis, daqui até ao Rio Tejo e, por fim desde o Rio Tejo até ao Sul do Algarve<sup>573</sup>. Seguidamente estipulou que, depois de concluída por comissões distritais a identificação dos perímetros de risco para arborização<sup>574</sup>, proceder-se-ia à definição dos trabalhos de “melhoramento, limpeza e conservação” a cargo dos proprietários marginais particulares ou do Estado<sup>575</sup>. Este aspecto foi aquele mais significativo do diploma, pois a nova legislação rompeu com a tradição parlamentar que, durante décadas rejeitara os projectos de gestão pública ambiental, os quais preconizavam a redução do âmbito dos direitos de propriedade privada, agora aprovada.

No diploma de 1884 estabeleceu-se a cláusula universal de plantio de arvoredos nas margens de todos os cursos de águas correntes, quer atravessassem propriedades privadas quer comunais, ou estatais. O incumprimento desta regra seria devidamente sancionado: “No caso de o proprietário declarar que se nega ao serviço de arborização, o governo procederá à expropriação, por utilidade pública dos respectivos terrenos, declarando a urgência e seguindo o que está estabelecido na legislação em vigor”<sup>576</sup>.

O Decreto Regulamentar de 2 de Outubro de 1886

confirmou todos estes dispositivos, exigindo-se o custeio daquela operação aos proprietários particulares:

“São igualmente encargo dos proprietários interessados e serão efectuados da mesma forma a arborização e plantação, quer dos areais, para o bem regímen das águas correntes, ou para defesa dos campos expostos às inundações, quer das vertentes dos rios, ribeiras e torrentes para o fim da consolidação e conservação dos terrenos, ou para a diminuição dos aluviões que entulham os leitos dos rios e esterilizam os campos” trabalhos efectuados à custa de “ou em geral a qualquer melhoramento agrícola, são encargo dos proprietários imediatamente interessados e serão efectuados pela forma estabelecida no presente regulamento”<sup>577</sup>.

Esta legislação estabeleceu ainda, a expropriação de terrenos privados, necessários a actividades de apoio aos trabalhos de arborização de terrenos marginais do Estado<sup>578</sup> e a alienação de árvores na faixa arborizada das margens em propriedade particular, que não podia ser efectuada sem autorização prévia dos serviços Florestais. O corte ou abate das mesmas seria punido com pesada multa: “Quem cortar paus, lenhas, faxina, erva ou qualquer arbusto dentro das matas dos terrenos arborizados por conta das direcções hidráulicas, pagará a multa de 1\$000”<sup>579</sup>.

Esta componente coerciva assumia foros duma moralidade punitiva, em nome do *bem comum* contra a actuação do proprietário privado, sem a qual nunca seria possível obter uma mudança de comportamento para melhor gestão global da floresta. Todos os cuidados relativos à promulgação dum tipo de legislação que não humilhasse os proprietários privados, que fora desenvolvida cuidadosamente nos Projecto de Código Florestal de Loulé/Sanches, em 1857, e mesmo no de Sebastião do Canto relativamente a particulares e municípios em 1868, desapareceram completamente na lei de 1884 e respectivos regulamentos sucessivos de 1884 e 1886.

A aprovação deste diploma constituiu assim uma

<sup>570</sup> Hintze Ribeiro, 09.02.1883, DCD.

<sup>571</sup> Hintze Ribeiro, 09.02.1883, DCD.

<sup>572</sup> (1886) - *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Lisboa, Imprensa Nacional.

<sup>573</sup> Lei da Criação das Circunscrições Hidráulicas, de 6 de Março de 1884, Artº. 15º, § único.

<sup>574</sup> Lei da Criação das Circunscrições Hidráulicas, de 6 de Março de 1884, Artº. 1º, d).

<sup>575</sup> Lei da Criação das Circunscrições Hidráulicas, de 6 de Março de 1884, Artº. 1º, c).

<sup>576</sup> Lei da Criação das Circunscrições Hidráulicas, de 6 de Março de 1884, Artº. 4º, §3º.

<sup>577</sup> *Regulamento para a Execução da Lei de 6 de Março de 1884 pelo Decreto regulamentar de 2 de Outubro de 1886*.

TÍTULO I, Capítulo I, Artº. 1º. Título II - das Obras, Capítulo I, Artº. 12º.

<sup>578</sup> Os terrenos necessários para a execução das Obras serão amigáveis ou judicialmente expropriados se os proprietários os não cederem” *I Regulamento para a Execução da Lei de 6 de Março de 1884 pelo Decreto regulamentar de 2 de Outubro de 1886*. TÍTULO I, Capítulo I, Artº. 1º. Título II - das Obras, Capítulo I, Artº. 13º.

<sup>579</sup> *Regulamento para a Execução da Lei de 6 de Março de 1884 pelo Decreto regulamentar de 2 de Outubro de 1886*.

TÍTULO I, Capítulo I, Artº. 1º. Título II - das Obras, Capítulo I, Artº. 50º §4º.

profunda alteração a todos os pressupostos defendidos pelas maiorias parlamentares ao longo de décadas, reduzindo o âmbito das faculdades inalienáveis e plenas da propriedade particular na propriedade fundiária; conferindo ao Estado capacidade regulativa universal sobre os regimes de propriedade, assim como sobre a esfera económica dos meios de produção do sector privado.

Modelo de gestão pública do território que, em matéria de recursos naturais, se afirmou a partir de então na lógica da *supremacia do direito de intervenção do público, sobre a esfera do privado*. Este novo paradigma legislativo foi cimentado no século XX<sup>580</sup>, quanto à imposição de limites aos direitos de propriedade privada, aplicados noutros domínios como na exploração agrícola e pecuária. Porém, em virtude da reforma administrativa ocorrida a 28 de Julho de 1886, houve ajustamentos posteriores relativamente à administração florestal.

O Decreto do Ministério da Fazenda de 25 de Novembro de 1886 tratou da implementação do serviço executivo. Por ele foram instituídos os Serviços Florestais Nacionais, na nova Direcção Geral de Agricultura, a qual também foi instituída naquele Ministério, em 28 de Julho de 1886<sup>581</sup>. Em Novembro, os Serviços Florestais foram desvinculados da chefia do MOPCI e dotados de uma estrutura institucional própria: burocrática, técnica e policial. A nova repartição pública passou a compreender uma estrutura administrativa chefiada por um engenheiro florestal<sup>582</sup> e a Guarda Florestal Nacional, foi instituída como um corpo paramilitar autónomo, em relação a corpos policiais existentes. Aquela só dependia da chefia da nova instituição, prerrogativa que a engenharia civil não tinha.

Paralelamente, o domínio público florestal foi ampliado aos cumes de montanhas que, juntamente com tutela equivalente para a orla litoral e terrenos marginais, foi atribuída a esta nova repartição. Os seus elementos teriam capacidade de acção em todo o território, tanto na globalidade do domínio público florestal como em quadros de risco<sup>583</sup>. Mas efectivamente em que condições?

O novo regulamento do sector florestal Público procurou efectivamente resolver o problema crónico da insuficiência de meios humanos à implementação de políticas territoriais de abrangência global. Por uma questão de eficácia operativa, a chefia devia pertencer a um órgão directamente dependente dos ministérios e, neste âmbito, deter jurisdição superior sobre Governos Cíveis e Municípios. Mas previa-se a cooperação da cadeia de comando administrativa com os municípios, reconhecendo a importância da sua prestação ao nível da observação local e reconhecimento da sua imprescindibilidade nesta tarefa. Articulação entre Poder Central e poder local que, no sector florestal, não fora preenchida no Código Administrativo de 1878.

A criação desta instituição, que renovou profundamente o âmbito do projecto territorial serviu para dar corpo a um novo projecto de ordenamento global de águas para controlo do problema hidrológico. Todavia, no Decreto de 25 de Novembro de 1886, a legislação recuou a favor dos particulares. Não alterou o carácter simbólico da intenção de impor regras universais de gestão da floresta em cenários de risco, mas prolongou o tempo de ajustamento ao novo modelo, por parte dos proprietários privados e municipais. Paralelamente, os legisladores retrocederam nalgumas disposições de teor punitivo contra o particular.

Presumivelmente foi compreendido que seria mais eficaz adoptar uma política de cooperação com aquele, em vez de impor regras tão duras que ninguém as poria em prática. A alteração mais importante terá sido a de ampliar o tempo concedido aos proprietários para arborização dos terrenos marginais, de um mês para um ano<sup>584</sup>. Por outro lado, a possibilidade de expropriação de propriedade privada e comunal passou a constituir o último recurso, e não o primeiro, para se viabilizar a arborização daqueles terrenos<sup>585</sup>. Em acréscimo a estas medidas, o Governo prometeu auxiliar os proprietários particulares, que desejassem “proceder, à sua custa à arborização dos terrenos, fornecendo-lhes sementes e

<sup>580</sup> Germano, M. (2000) - *Regime Florestal. Um século de Existência*, DGF-Direcção Geral das Florestas, Lisboa.

<sup>581</sup> (1886) - *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>582</sup> “O serviço interno das circunscrições florestais será desempenhado pelo pessoal da secretaria, e o externo pelos regentes, mestres e guardas *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Capítulo II – Pessoal e suas Atribuições, Artº. 8º § 1º.

<sup>583</sup> “O pessoal para o serviço externo compõe-se, além dos empregados técnicos a que se refere o Artº. 50.º do Decreto com força de lei de 28 de Julho de 1886, de cinco regentes florestais de 1.º classe, seis regentes

florestais de 2.ª classe, oito mestres florestais, catorze guardas de 1.ª classe, vinte e quatro de 2.ª classe, quarenta e oito de 3.ª classe”, *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Capítulo II – Pessoal e suas Atribuições, Artº. 8º § 2º.

<sup>584</sup> *Regulamento para a Execução da Lei de 6 de Março de 1884 pelo Decreto regulamentar de 2 de Outubro de 1886*, Artº. 5º §1º.

<sup>585</sup> *Idem*, Artº. 5º “A aquisição dos terrenos a que se refere o Artº. 4.º, quando não pertençam ao Estado, será feita por meio de expropriação por utilidade pública, segundo os preceitos legais” Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Imprensa Nacional, Lisboa, 1886.

plantas dos viveiros do Estado e pessoal para dirigir os respectivos trabalhos”<sup>586</sup>.

Eventualmente, este procedimento assim como, a tentativa ideal de cooperação com os municípios poderá ter resultado novamente da exiguidade de meios humanos e financeiros atribuídos ao sector. Se, ao nível formal a constituição desta estrutura assume um relevo significativo no organigrama da Administração Pública e também, no acto simbólico de intervir e vigiar a propriedade privada, ao nível da sua implementação no território, a importância esbate-se de forma avassaladora.

Como já salientou Maria Carlos Radich verifica-se profunda contradição entre o projecto de gestão universal do domínio público florestal e a precariedade dos meios concedidos para o cumprimento dos objectivos ali delineados<sup>587</sup>. Seria difícil policiar uma área territorial com cerca de 510 km de comprimento por 250 km de largura<sup>588</sup>, só com 86 guardas florestais<sup>589</sup>. É verdade que as principais competências destes funcionários consistiam na vigilância dos pinhais do Estado, das áreas de risco torrencial e dos terrenos sujeitos à invasão das marés e não da propriedade privada. Mas, pelo mesmo Decreto, de 25 de Novembro de 1886, esta área passou a ser substancialmente superior àquela estabelecida no diploma de 2 de Outubro anterior, que limitara a acção de policiamento e gestão à orla litoral e terrenos marginais das bacias hidrográficas.

Especulativamente pode pensar-se que esta situação poderia significar a introdução duma medida teste à eficácia de instituições centrais, como elo de comunicação entre as decisões ministeriais e a sua recepção por municípios e proprietários privados. À partida, os legisladores poderiam querer garantir um impacto mínimo da actuação *do Estado* na alteração de práticas seculares de gestão local.

Parece mais verosímil, no entanto, que na trajectó-

ria de dificuldade de aprovação legislativa para este modelo de ordenamento, a Instituição dos Serviços Florestais tenha significado a primeira grande conquista do modelo embrionário de gestão global de recursos naturais, dotada de uma instituição central com o pelouro específico da sua administração. A médio prazo, este tipo de formulário jurídico-administrativo seria fortalecido com maior apoio da classe política e dos governantes nesta e noutras áreas do ordenamento de recursos naturais.

Apenas a título de referência, sabemos que o modelo de gestão hidro-florestal foi ampliado em 1892 e, novamente no início do século XX. Por exemplo, em 1900, o deputado Elvino de Brito defendeu que a sujeição de propriedade privada a um regime florestal universal se podia “representar, certamente, uma limitação do direito de propriedade”. Aquela restrição era legítima como noutros casos de preservação do *bem comum*: “Ora, se os interesses fiscais e a defesa do território justificam semelhantes rigores, não nos parecem menos legítimos os poderosos interesses económicos, em cujo nome são impostas essas medidas de restrição, aliás mais suas”<sup>590</sup>.

O tom do debate sobre a moralidade do acto de intervenção do Estado na propriedade privada e o padrão modelador de futuras leis de ordenamento público, no âmbito da regulação universal da exploração de recursos naturais, mudara substancialmente. Atingira-se um patamar de relativa harmonia na legitimação político-parlamentar, quanto ao dever do Estado em regular normas de exploração de actividades económicas na propriedade privada!

Os componentes que ajudaram à consolidação legislativa dum modelo de ordenamento global de águas e de florestas foram então de vária ordem. Entre eles os resultados do investimento na formação de engenheiros entre as décadas de cinquenta e de sessenta; o seu papel na sociedade, no decurso da década de sessenta; a sua ânsia de protagonismo em funções de administração territorial, que resultou na desvinculação do sector florestal do MOPCI e, finalmente, o contexto político que acolheu estas aspirações, nos decénios de setenta e oitenta.

<sup>586</sup> *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Artº. 5º.

<sup>587</sup> Radich, M., Alves, A. (2000) - *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, p. 96.

<sup>588</sup> Ribeiro, O., Lautensach, H. (1987) - *Geografia de Portugal: A Posição Geográfica e o Território*, (actualização e comentários de Daveau, S.), Tomo I, Edições João Sá da Costa, Lisboa.

<sup>589</sup> “O pessoal para o serviço externo compõe-se, além dos empregados técnicos a que se refere o Artº. 50.º do Decreto com força de lei de 24 de Julho de 1886, de cinco regentes florestais de 1.º classe, seis regentes florestais de 2.ª classe, oito mestres florestais, catorze guardas de 1.ª classe, vinte e quatro de 2.ª classe, quarenta e oito de 3.ª classe”, *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Capítulo II – Pessoal e suas Atribuições, Artº. 8º. § 2º., Capítulo II – Pessoal e suas Atribuições, Artº. 8º. § 2º.

<sup>590</sup> Elvino de Brito, 26.01.1900, DCD.

## 5.4 ELEMENTOS DE CONSOLIDAÇÃO DE ORDENAMENTO GLOBAL

### 5.4.1 ACTUAÇÃO DE ENGENHEIROS NA SOCIEDADE E NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Até ao início dos anos de 1860, reconhecia-se um grau de competências, razoavelmente paritário, aos engenheiros formados em diferentes especialidades, nas funções desempenhadas no MOPCI para em 1864, a reforma desta estrutura assinalar uma mudança importante naquela dinâmica. A criação de novas especialidades de engenharia no ensino, bem como o acréscimo do contingente destes profissionais no próprio Ministério, gerou disputa interna pelo alcance de protagonismo, entre as secções da repartição e também, entre os engenheiros formados em diferentes especialidades.

Desde logo, em 1864, denota-se uma aproximação da engenharia civil à pretensão da tutela dos sectores hidrológico e florestal que, o sector de agronomia não apreciou, em virtude do tipo de reforma efectuada, na secção de engenharia do MOPCI. Por Decreto de 3 de Outubro de 1864 foi estabelecido o novo plano de organização de Engenharia Civil e seus auxiliares em cinco secções de engenharia: minas, águas e florestas, trabalhos geográficos e estatísticos, pesos e medidas, e telégrafos<sup>591</sup>. Porém, não se incluiu nesta orgânica, um lugar de relevo para as áreas da “mecânica (...). As construções rurais (...), e a topografia agrícola (...) indispensável para a direcção da grande lavoura”<sup>592</sup>. A tutela sobre águas e florestas não só tinha sido retirada da alçada da Direcção Geral de Agricultura, como acresceu a diminuição de importância do sector da administração agrícola, no organigrama do próprio Ministério.

Descontente com esta modificação, o Director da secção de Agricultura do MOPCI, Rodrigo de Moraes Soares considerou como “deficiente a organização da engenharia civil, estabelecendo-se unicamente uma secção de águas e de florestas”<sup>593</sup>. Examinando a relevância das actividades agro-pecuárias no país parecia-lhe “mais racional, que se organizasse uma secção de engenharia civil, sob a designação de *secção de agricultura, águas e floresta*”<sup>594</sup>. Todavia, já nada se podia fazer para alterar a

reforma implementada.

O descontentamento de Moraes Soares face à memorização da importância do sector agrícola, no MOPCI, enunciou o conflito emergente entre as diferentes especializações de – engenharia militar, agronómica, civil e florestal –, que se iria acentuar naquela estrutura da Administração Pública a partir de então. Em 1864, as opções tomadas na reorganização da Secção de Engenharia Civil deste ministério, foram demonstrativas do que o corpo científico com aquela especialização, já adquirira um posicionamento dominante na chefia e coordenação dos trabalhos de obras públicas do Estado.

No mesmo ano em que se procedeu a esta reforma, foi inaugurado por Decreto de 19 de Dezembro 1864, o curso de Silvicultura em Portugal. Esta circunstância poderia vir a ter reflexos positivos na orgânica da Administração Pública, a favor do respectivo sector florestal. Contudo, em nova reforma interina do MOPCI, de 30 de Dezembro de 1868, não se conferiu especial relevo nem ao departamento das florestas nem de agricultura. Em contrapartida, o sector de civil foi reforçado com a instituição da Junta Consultiva das Obras Públicas e Minas. Esta respondia a preocupações de identificação das zonas geológicas de minérios para o sector industrial e também de identificação de um campo novo no domínio dos interesses científicos e de exploração comercial, das águas termais e medicinais.

Paralelamente à desenvoltura que os engenheiros civis adquiriam na estrutura cimeira da Administração Pública, a sua importância também se projectou de forma crescente, na sociedade portuguesa<sup>595</sup>. Em 1869, nasceu a Ordem dos Engenheiros Civis que consolidou o protagonismo desta classe na actividade privada, já alcançado no serviço de gestão das obras públicas. Como demonstrou Paula Diogo, a partir da criação da Ordem dos Engenheiros Civis (OEC)<sup>596</sup>, este corpo ganhou mais força, representatividade e prestígio na sociedade civil, do que, todos os outros ramos de engenharia. A sua intervenção registou-se na concepção e realização de projectos de vias de transporte<sup>597</sup>, habitações e ainda de estruturas

<sup>591</sup> Esta informação e a sua reprodução foi cedida por Conceição Andrade Martins, num trabalho não publicado intitulado *Legislação sobre Serviços Agrícolas, MOPCI e DGA*.

<sup>592</sup> Soares, R. (1866-67) - “Crónica Agrícola, Lisboa 5 e Outubro [1866]” in *Archivo Rural*, vol. IX, pp. 184-187, p. 185.

<sup>593</sup> *Idem, Ibidem*, p. 185.

<sup>594</sup> *Idem, Ibidem*, p. 185.

<sup>595</sup> Macedo, M. (2012) - *Projectar e Construir a Nação: Engenheiros, Ciência e Território em Portugal no Século XIX*, ICS, Lisboa.

<sup>596</sup> Diogo, Paula (1994) - *A Construção de uma Identidade Profissional [texto policopiado]: a Associação dos Engenheiros Civis Portuguezes, 1869-1937*, Tese doutoramento em História e Filosofia das Ciências (especialidade de Epistemologia), Universidade Nova de Lisboa.

<sup>597</sup> “Os Artos publicados na secção doutrinal da *Revista das Obras Públicas e Minas* debatem, num plano essencialmente técnico, questões relativas à teoria prática de engenharia. (...) As quatro grandes áreas temáticas são: caminhos-de-ferro, nomeadamente as memórias sobre construção e

fabris<sup>598</sup>. Marta Macedo concebe ainda que os engenheiros civis consubstanciaram a expressão prática da idealização do fomento material, operado com apoio gigantesco de governos sucessivos à Criação da paisagem vinha-teira do Douro<sup>599</sup>. Nos antípodas deste protagonismo, os ramos de engenharia florestal e agrícola, encontraram-se excluídos dos trabalhos com reconhecimento socioprofissional mais prestigiante.

Por sua vez, o ramo de civil crescia em visibilidade, no desempenho de trabalhos que, tradicionalmente tinham sido entregues às engenharia militar e naval e mesmo ao sector florestal do Estado: nas obras portuárias e na construção de embarcações<sup>600</sup>. Desde tempos recuados que as Matas Nacionais tinham sido encarregues das construções navais. Em 1824 a aludida repartição sucedera aos corpos da Administração especial da Mata da Marinha Grande e fábrica de Leiria, com aquelas funções desde 1605 e 1751<sup>601</sup>.

Na segunda metade do século XIX, o sector florestal via-se não só desvalorizado como a perder áreas tradicionais de actuação. Para manter ou aumentar o seu protagonismo na Administração Pública, havia que fortalecer a sua prestação. A recuperação de importância deste sector na vida pública podia ser conseguida, por exemplo através do controlo de informação indispensável à gestão de quadros de calamidade pública e da produção florestal massiva, por forma a tornar a actividade silvícola, bem como os seus mentores, indispensáveis ao mercado interno.

Num contexto de falta de liquidez financeira e de vontade governativa para realizar desamortização de propriedade pública a expansão da propriedade florestal do Estado em terrenos aptos a práticas agro-pecuárias tornava-se mais difícil de manter no património deste. Por este motivo, é possível que, os materiais de reconhecimento do território tenham sido produzidos nos gabinetes do MOPCI por tal forma a não se conseguir identificar o cadastro da propriedade do Estado e assim, inviabilizar ou

atrasar, a respectiva venda.

#### 5.4.2 INFORMAÇÃO MANIPULADA NOS GABINETES DE TUTELAS DIFERENCIADAS

Contrariamente ao sector da Fazenda, os titulares e membros do MOPCI demonstraram um interesse permanente em manter o património florestal público na posse do Estado e também na ampliação do domínio público florestal<sup>602</sup>; nomeadamente, sobre os terrenos marginais e as cumeadas das montanhas. Em consequência não interessaria aos funcionários do MOPCI disponibilizarem um cadastro da propriedade pública que possibilitasse aos governantes identificar as áreas passíveis de alienação.

No período de 1861 a 1872, em que o tema da desamortização ocupou lugar cimeiro nos debates parlamentares, os sucessivos Ministros da Fazenda mostraram disponibilidade para vender propriedade pública, incluindo, Matas Nacionais. A propriedade Florestal do Estado era conhecida na repartição que a geria, portanto a sua identificação poderia ser obtida com alguma facilidade. Por outro lado, o Código Civil de 1 de Julho de 1867 definiu o critério de demarcação dos terrenos marginais do Estado - em dez metros (10m) a partir do ponto médio dos caudais navegáveis e fluviáveis<sup>603</sup>.

Como foi referido anteriormente, o Ministro Andrade Corvo, ordenou em 1866 que fosse efectuado o levantamento de informação para a produção dum cadastro da propriedade do Estado sobre património florestal, terrenos marginais, incultos, charnecas, cumeadas e, por último, terrenos arenosos e pantanosos do litoral. Todavia, de todos estes itens só foram desenhados os três últimos, no mapa dos incultos (mapa 2, p. 41).

A demarcação e reprodução gráfica dos terrenos incultos e dos terrenos marginais ofereciam vários problemas quer ao nível de levantamento de informação quer ao nível do registo daqueles perímetros, nos mapas em produção. Nas instruções para a execução deste tipo de recolha de dados não foram definidos quaisquer critérios para distinguir terrenos incultos do Estado, dos municípios e dos povos; os critérios para demarcação dos terrenos marginais, só contemplaram, em rigor, as propriedades contíguas a águas navegáveis e fluviáveis ao

características das principais linhas e debate em torno da largura das vias, portos, saneamento básico e pontes" *Ibidem*, pp. 144-145.

<sup>598</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>599</sup> Macedo, M. (2012) - *Projectar e Construir a Nação: Engenheiros, Ciência e Território em Portugal no Século XIX*, ICS, Lisboa.

<sup>600</sup> *Observações Gerais sobre um novo Plano de Administração Geral das Matas do Reino: Seguidas do Modo Prático da sua Criação, Cultura e Augmento; e de Tirar Toda a Conveniente Vantagem Destas Preciosas Propriedades do Estado por um Empregado na Administração Geral das Matas*, Lisboa, Imprensa de Cândido António da Silva Carvalho, 1839.

<sup>601</sup> Melo, C. (2000) - *Coutadas Reais: Privilégio, Poder, gestão e Conflito (1777-1824)*, Montepio Geral, Lisboa.

<sup>602</sup> CD, 27.02.1866, DL, Março, 1866, pp. 634-637.

<sup>603</sup> Ferreira, J. (1870) - *Código Civil Portuguez Anotado*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1870, Artº. 380.

longo de todo o ano<sup>604</sup>.

A identificação da propriedade marginal nos terrenos levantava alguns problemas de base. O código Civil estabelecera que os limites marginais se marcariam a partir do ponto médio dos cursos fluviais públicos, em toda a sua extensão navegável e/ou fluviável. Por um lado, aquele exercício seria dificilmente realizado nos 6 meses que o ministro estabelecera para a realização do trabalho; por outro lado, ficaram por estabelecer normas rigorosas para distinguir em que circunstâncias se consideravam que as águas correntes, variando de caudal ao longo das estações do ano e, respectivos terrenos marginais, deixando de ser fluviáveis, pertenciam ou não ao Estado. O regime de propriedade marginal não poderia variar sazonalmente entre o Estado, os municípios, os povos e os proprietários particulares! Portanto o Código Civil só resolveu o problema da demarcação de terrenos marginais contíguos a águas correntes e navegáveis ao longo de todo o ano, embora esta cláusula não tivesse sido especificada. Donde se infere que, mesmo que este levantamento tivesse sido efectuado só para se desenharem as margens dos cursos navegáveis, a reprodução de uma faixa de 10m num mapa desenhado no referente homotético de 1/500 000, não teria leitura. A referência mínima - de 1mm-, na carta de 1/500 000, corresponderia a um mínimo de 50m lineares no território. Qualquer distância inferior, não se podia sequer desenhar logo à partida. Mesmo querendo não era possível na carta 1/500 000 representar os polígonos do cadastro da propriedade marginal.

Já as propriedades florestais poderiam ter sido localizadas toponimicamente - como fez a geógrafa Nicole Devy-Varetta no século XXI -, com elementos equivalentes àqueles disponíveis nos anos sessenta do século XIX. Apesar de não existir nenhuma carta florestal do país para 1866, a autora verificou que em 1865 tinham sido publicadas "as primeiras plantas de ordenamento florestal, anexas ao relatório das Matas da Machada e Vale do Zebro por Barros Gomes e existiam ainda desenhos dos perímetros do Pinhal de Leiria. Documentos que representavam apenas quatro (4) das trinta e seis (36) matas do Estado<sup>605</sup>. Utilizando um critério toponímico de localidades georreferenciadas, Devy-Varetta produziu, em 2006, a primeira identificação cartográfica da localização

relativa das matas do Estado, para 1866<sup>606</sup>. Ora naquela altura, o Gabinete de Geodesia poderia ter requerido esta mesma informação à Repartição das Matas Nacionais e tê-la reproduzido no Mapa Esboço dos Terrenos Incultos, a 1/500 000, que já tinha leitura, o que, não sucedeu.

Analogamente, as cumeadas das montanhas foram desenhadas com critérios diferentes daqueles estipulados nas instruções regulamentares para a sua execução: sobre as curvas de nível marcadas na Carta Geográfica e a uma altitude muito mais baixa do que, aquela estabelecida por Andrade Corvo. Filipe Folque, Director da repartição de geodesia, informou os seus superiores acerca desta opção, mas somente, depois de o relatório e do mapa já terem sido impressos e não se poder voltar atrás. Isto é, quando a informação representada já não podia ser alterada a não ser através do desenho de nova carta. Porquê?

Andrade Corvo ordenara um levantamento de "terrenos incultos cotados acima de 400 metros no Algarve, Alentejo e Estremadura e acima de 800 metros na Beira, Minho e Trás-os-Montes"<sup>607</sup>. Filipe Folque mandou representar aqueles limites em altitudes muito mais baixas. Ao sul do Tejo nas áreas de terrenos mesozóicos, na curva de nível de 250 metros e nos terrenos "paleozóicos e pelas grandes massas de origem hypogénica" na de 375 metros<sup>608</sup>. A Norte do Tejo, a cota mais elevada foi estabelecida acima dos 500 metros para os terrenos paleozóicos "e rochas cristalinas"<sup>609</sup>. Nos terrenos mesozóicos manteve-se, tal como a Sul do Tejo, a cota dos 250 metros. Este item foi o único a ser desenhado no mapa, de acordo com as instruções regulamentares para a realização desta carta e que permitiriam ao Estado requerer o domínio público florestal a partir, logo desta altitude.

Na justificação fornecida pelo Director dos Serviços Geodésicos, ao Ministro, esta medida justificara-se porque marcação no mapa implicava refazer o levantamento da triangulação e curvas de nível, uma vez que, os referentes adoptados na Carta Geográfica eram distintos daqueles mencionados pelo governante. Alegando a perda de tempo com esta operação Filipe Folque adoptara pela marcação das cumeadas, em cotas de terreno, que fossem coincidentes com os dados já disponíveis em

<sup>604</sup> *Idem, Ibidem.*

<sup>605</sup> Soma das áreas dos pinhais do Estado, para 1852, disponíveis em (1908) - "Dados Históricos - Parte I" in *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, VIII (3), Parte I.

<sup>606</sup> Devy-Varetta, N. (2006) - "A Floresta em Mapas" in *Geografia de Portugal*, vol. 3, Coord. Medeiros, C., Círculo de Leitores, Lisboa, pp. 108-114, p. 109.

<sup>607</sup> *Idem, Ibidem*, p. 135.

<sup>608</sup> *Idem, Ibidem*, p. 136.

<sup>609</sup> *Idem, Ibidem*, p. 136.

gabinete<sup>610</sup>.

Se este cálculo poderia ser arriscado considerando a falta de informação para declives e pendentes, custa a crer que, um contingente de indivíduos bacharéis em matemática ou formados em engenharias, não soubessem calcular matematicamente a triangulação intermédia das curvas de nível, que os governantes pretendiam ver representadas. A equipa que produziu estes dados era constituída por engenheiros de várias formações incluindo agrónomos e geólogos. Dificilmente, em meu entender, poderiam não saber as consequências destas opções.

Descer a identificação das curvas de nível para cotas mais baixas em 200 e 300 metros em montanhas, implica aumentar significativamente a área inscrita na estrutura mais alargada e mais próxima da base. Insisto, portanto que, como na altitude de 250 m os solos podiam suportar outro tipo de exploração económica que não exclusivamente silvícola mas silvo pastoril e agrária, aquele registo teria finalidades corporativas de reforço à amplitude de intervenção territorial a praticar, na época, pelo MOPCI.

Em síntese, observando o mapa e analisando o *Relatório Geral da Arborização do Paiz* verificamos que, os critérios definidos para a demarcação da propriedade do Estado nas cumeadas, não foram cumpridos. Já os perímetros de risco torrencial que careciam de arborização foram identificados na carta esboço dos incultos assim como as dunas e terrenos pantanosos do Litoral. Ou seja, foram representados no mapa e identificados descritivamente sem qualquer equívoco, os terrenos do Estado ou que não sofriam ameaça de desamortização ou que podiam ser valorizados do ponto de vista florestal, na expansão do respectivo domínio público. O sector que interessava potenciar para exploração do Estado não para a sua alienação. O que, como já foi demonstrado acabou por suceder em 1872 e, em 1884-86.

Efectivamente, até ao final do século XIX, não se produziu o cadastro dos pinhais do Estado, apesar de esse objectivo ter sido estabelecido nas instruções para o levantamento de dados sobre o meio-físico. O desfazamento entre a recolha pretendida e os dados disponibilizados na *Carta Esboço dos Incultos* (mapa 2, p. 41) remete-nos para o problema dos motivos que terão justificado, a intencionalidade de controlo da publicação oficial de dados sobre o território, ao nível interno das próprias

repartições públicas do MOPCI.

Numa primeira fase, desenvolvida na década de sessenta, aquele controlo terá resultado da vontade de dificultar o arrolamento de propriedade pública para venda, requerido pelo Ministério da Fazenda; numa segunda fase, identificada nas décadas de setenta e de oitenta, aquela actuação terá sido acentuada pela disputa interna no MOPCI, pelas secções de Engenharia que, aspiravam a gerir autonomamente, os sectores de águas e de florestas em extensas áreas do território.

Esta área de administração poderia conferir ao sector florestal ou hidráulico, uma importância equivalente ao ramo das obras públicas que, no MOPCI e na sociedade se afirmava cada vez mais através da promoção da área de Engenharia Civil. Inversamente decaía a projecção das engenharias militar e de ciências da terra a quem eram atribuídas tarefas de menor visibilidade. Por exemplo, a gestão de águas e de florestas foi entregue em 1879, a João Cândido de Moraes, que era engenheiro militar, quando este ramo da Administração Pública tinha por objecto uma área de intervenção ainda muito restrita no território e, sobre um sector economicamente pobre: as dunas do litoral<sup>611</sup>.

Neste sentido, é possível considerar que a repartição das Matas não tivesse fornecido ao Gabinete de Geodesia que elaborou o mapa dos incultos, todos os dados que possuía desde 1824, sobre o património florestal e perímetros do domínio público florestal. Assim dificultava a identificação de matas para alienação e também fornecer conhecimento sobre a área e actuação a outros sectores de engenharia, que no MOPCI aspirassem à gestão do sector. Se Cândido de Moraes e os poucos indivíduos com formação na especialidade de engenharia florestal aspirassem a maior protagonismo na Administração Pública, tinham que converter o sector florestal numa área de serviço tão indispensável à sociedade, quanto o ramo de engenharia civil. Mas alterar este quadro antevia-se tarefa difícil a vários níveis.

Para este efeito seria importante manter a informação sobre a gestão florestal protegida e, simultaneamente, promover um discurso de valorização da imprescindibilidade do conhecimento silvícola para a gestão simultânea dos recursos hidrológicos e florestais como meio de

<sup>610</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 135-136.

<sup>611</sup> João Cândido de Moraes, Administrador geral das Matas nacionais entre 1879 e 1881, detinha a formação de engenharia militar. Não era engenheiro silvicultor. Já o sucessor, na chefia dos serviços florestais do estado, Henrique de Mendia, detinha a formação específica em Silvicultura.



prevenção de calamidades públicas. Foi esta manobra que Cândido de Moraes tentou desenvolver, na sua proposta técnica de Código Florestal de 1879. Ousadia que terminou com a extinção do Cargo de Administrador Geral das Matas Nacionais e com a inserção daqueles serviços na Direcção Geral de Obras Públicas, ou seja, sob o controlo do sector de civil do qual tanto se esforçava por se distanciar.

#### **5.4.3 O DESLUMBRE DO MANDO E AS DISPUTAS POR TUTELA DE ÁGUAS E DE FLORESTAS NO MOPCI: ENGENHEIROS CONTRA ENGENHEIROS**

Na sequência das inundações de 1875-77, a tutela sobre águas e florestas com abrangência territorial extensa, foi defendida no Parlamento por engenheiros de várias especialidades e diferentes quadrantes políticos, com horizontes de solucionar um problema territorial. Paralelamente interessava aos funcionários da Administração Pública, fossem eles engenheiros florestais ou civis, obter um modelo de ordenamento de águas e de florestas, que defendesse a sua gestão na globalidade do território. Obtida a aprovação desta linha de orientação, na legislação que obrigou à arborização de zonas de risco (1884/1886), as guerras corporativas travadas entre o sector florestal e o das obras públicas no MOPCI, tiveram reflexo ao nível dos conteúdos dos Decretos Regulamentares para arborização das bacias Hidrográficas. Isto é, na legislação promulgada para funcionamento das instituições, desenvolveu-se uma ginástica jurídica que se debateu por conferir maior protagonismo a cada uma, das secções que, internamente no MOPCI, competiam pela tutela e coordenação do sector hidrológico e florestal.

Se de uma parte o curso de silvicultura credibilizava a opinião científica, de outra, o exíguo número de dez (10) engenheiros florestais formados em Portugal a partir de 1864 até ao fim do século<sup>612</sup>, fragilizava a sua pretensão à tutela do ordenamento de águas e de florestas que conferisse maior visibilidade ao grupo profissional. Mas o pressuposto seria o de que os silvicultores coordenariam todo o trabalho de arborização supervisionando um corpo de técnicos e de guardas. A ausência de engenheiros em número seria superada pela formação específica, capacidade de mando e acompanhamento dos seus subalternos no terreno.

Portanto, transformar a arborização especializada para controlo de quadros de calamidade pública, em diferentes sistemas hidrológicos e orográficos, conferia a estes profissionais um estatuto de agentes estatais indispensáveis na implementação de políticas preventivas, no sector sanitário e na segurança pública. Acontece que, a defesa dos terrenos marginais não se esgotava na arborização. Aquela podia ser obtida, como actualmente ainda se encontra na paisagem portuguesa, com cortinas de canas plantadas ao longo de margens de ribeiros ou de sebes arbustivas de silvados; esta barreira constituía uma rede eficaz, que deixava passar a água e minerais para os terrenos cultivados pois mantinha no leito os materiais de potencial de destruição de culturas por calcamento como areia, lamas, pedras ou troncos. Permitia a passagem das águas na inundação *benéfica* do recurso hidrológico e uma vez passadas as chuvas torrenciais as águas em excesso drenavam naturalmente das várzeas para os leitos dos ribeiros.

As sebes arbustivas que reproduziam a ideia de barreira florestal, não exigiam a arborização. A intromissão dos agentes do estado no processo de plantio, controlo e corte destes elementos na propriedade privada, jamais foram referidas em qualquer projecto parlamentar que tratasse o objecto do controlo do regime das águas e tão-pouco foram referidos, no relatório sobre a administração das matas de Cândido de Moraes. Estas sebes constituíam uma alternativa ao plantio de árvores para sustentação das margens produzindo resultado muito mais rápido no objectivo de balizar o leito e curso das correntes em bacias terciárias ou secundárias.

Ora, este tipo de informação encontra-se em fontes locais, por exemplo, ao nível das actas das juntas de paróquia<sup>613</sup> ou dos serviços hidráulicos em resposta a pedidos de reparação de margens ou corte de sebes que prejudicassem o curso de águas públicas<sup>614</sup>. Este tipo de informação foi quase omissa pela elite científica florestal ou mesmo agronómica salvo menções fugazes ao processo no *Arquivo Rural* entre 1869 e 1874. É certo que no caso observado do Alto Minho (freguesia de Afife), a partir da década de sessenta de oitocentos, a menção a estes episódios coincide com uma cronologia em que também se afirmava o discurso dos benefícios da arborização para controlo do regime das águas, nas vertentes de grande declive e nas bacias primárias e secundárias.

<sup>612</sup> Radich, Maria Carlos, Alves, A.A. Monteiro *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, 2000, p. 88.

<sup>613</sup> Juntas de Paróquia.

<sup>614</sup> Afife.

De qualquer forma, o enfoque colocado na arborização como único meio de controlo do regime das águas e regulador de outros fenómenos geofísicos propagandeado tanto no discurso agronómico como florestal pode indiciar, aos olhos dos dias de hoje, que a omissão daquelas soluções não deixaria de ter uma intenção política corporativa por parte dos silvicultores, engenheiros militares, agrónomos e geólogos, em disputa de poder de administração pública, tutelas e chefias nas instituições centrais, com os engenheiros civis que, entre 1881 e 1886 ameaçavam dominar todo o ordenamento territorial desenvolvido pelas instituições do Estado.

Para promover um grupo profissional e uma área de intervenção que de invisibilidade no centro das políticas de fomento, passaria a abranger a totalidade da superfície nacional, conviria mesmo omitir as soluções locais diferentes da arborização; mesmo que as práticas eficazes ao nível das bacias terciárias, com caudais muito fortes e impetuosos exclusivamente na estação das chuvas de Inverno e que secavam no período estival, não constituíam nem um problema de descontrolo do regime de águas, pelo contrário já incorporavam a solução nem permitiam valorizar a especificidade e necessidade da silvicultura.

Em 1879, como se demonstrou no capítulo quarto, o Administrador das Matas, Cândido de Moraes, pretendeu catapultar a repartição que comandava, para um protagonismo muito superior. O documento que elaborou naquele ano em versão manuscrita e entregue ao Ministro da respectiva tutela, ainda em 1879, só foi publicado em 1881<sup>615</sup>. Porém neste intervalo, a informação ali produzida circulou, antes do documento ser dado à estampa dano origem a forte contestação.

Em 1880, no Parlamento, moveu-se uma *caça às bruxas* contra Cândido de Moraes, baseado no alegado projecto de lei que nunca foi nem apresentado nem discutido na Câmara mas que, o engenheiro militar, Administrador das Matas Nacionais redigira sub-repticiamente – com ordem do Ministro em despacho público! – para operar uma reforma administrativa no sector das Matas, sem o conhecimento do Parlamento. Reforma aliás que levava a cabo utilizando discricionariamente indevidamente verbas do MOPCI.

Mas se a alegada proposta não fosse ao Parlamen-

to não podia ser sufragada ou promulgada como legislação, nem publicada em órgão oficial, a menos que, o Parlamento fosse encerrado pelo Rei para novas eleições por motivo de uma crise política que o justificasse?! Em 1880 a governabilidade estava garantida, não tinha havido nenhuma revolução e não havia indícios de crise política de tal monta que justificasse o fecho do Parlamento e a promulgação de leis somente pelo executivo até à concretização de novas eleições, o único processo pelo qual a alegada proposta mefistofélica nunca poderia ser aprovada. Qual era o intuito por detrás desta denúncia?

Em sessão de 1 de Maio de 1880, o deputado Arrobas denunciou as práticas irregulares desenvolvidas pelos vários Administradores Gerais das Matas que tinham exercido cargo naquela repartição, desde a reforma de 1872. No intervalo entre aquela e 1880, tinham sido incorporados muitos empregados nas Matas Nacionais, mas, sem aprovação da Câmara Legislativa<sup>616</sup>. Tal operação tinha sido executada indevidamente, com verbas do MOPCI, as quais teriam sido utilizadas para pagamento aos novos funcionários. Esta operação desviara, portanto, dinheiro de umas rubricas para outras. Prática que fora incrementada, em particular, desde 1879, quando Cândido de Moraes fora empossado na Pasta. E tudo se realizara, além do mais, com a conivência do Ministro de Obras Públicas, então em funções<sup>617</sup>. Ademais, a acrescentar à reforma interina da instituição, o orador pretendeu fazer recair a desconfiança sobre a idoneidade de Cândido de Moraes levantando o problema da acumulação de funções e de ordenados que eram pagos, com os dinheiros públicos, ao Administrador das Matas. Este somaria emolumentos correspondentes ao desempenho de várias funções em simultâneo, quando era titular de um único cargo na Administração Pública<sup>618</sup>. A sobreposição de pagamentos granjeava-lhe um ordenando mensal de valores muito superiores ao dos seus colegas, que tinham categoria equivalente no MOPCI e mesmo dos ministros da coroa. Em consequência, requereu uma sindicância ao Administrador Geral das Matas para aferir das irregularidades praticadas naquela repartição que foi aceite pela Câmara e o inquérito e processo disciplinar teve seguimento<sup>619</sup>.

O caso foi de tal forma escandaloso que a discussão passou à Câmara Alta onde, em cerca de trinta anos,

<sup>615</sup> Exemplar existente actualmente na ex-Biblioteca dos Serviços Florestais, ICNF.

<sup>616</sup> Lourenço de Carvalho, 21.05.1880, DCP.

<sup>617</sup> Arrobas, 01.05.1880, DCD.

<sup>618</sup> *Idem*, 01.05.1880, DCD.

<sup>619</sup> *Idem*, 01.05.1880, DCD.

os temas sobre arborização não tinham sido debatidos com muito, ou nenhum, sucesso<sup>620</sup>. Tal como sucedera na Câmara dos Deputados durante os debates da desamortização de 1861, 1866 e 1869, o tema das Matas Nacionais em 1880-81 foi utilizado como mais um alvo de contenda entre opositores políticos e não como um tema de relevo de *per se*.

Em 1871 e 1872, tinha havido uma discussão marginal sobre questões florestais quando se encontrava em jogo a aprovação do novo regimento das florestas. Mas o assunto abordado fora completamente diferente: o perigo da destruição da floresta privada em virtude do direito sucessório que previa a igualdade de fraccionamento das propriedades florestais legadas em herança. O problema dos defensores da mancha florestal encontrava-se no retorno da sua explorabilidade florestal diminuta em propriedades de superfície reduzida. Os pares ignoraram o problema pois tratava-se sim, de uma questão de fragmentação legítima da propriedade aceitável num mercado livre de transacção da terra. As manchas florestais contínuas teriam de depender das escolhas dos proprietários particulares. À partida os preceitos florestais óptimos seriam aplicados nas matas do Estado.

Novamente em 1878 houve algum debate sobre a proposta “para que o governo fosse autorizado a vender os pinhais e matas que pudessem ser alienados sem inconveniente”. Alguns pares pronunciaram-se contra a sua venda mas o decreto foi aprovado. Por último, no início da legislatura de 1879, a propósito de um outro escândalo sobre o exclusivo de concessões de exploração de recursos naturais a particulares nas colónias, o caso *Paiva de Andrade*, referiu-se o problema da concessão ilimitada do abate de floresta para produção de carvão associada à exploração industrial em regime de exclusividade. Mais uma vez o cerne da questão não era a questão florestal em si, mas a ausência de competição e de mercado pela concessão em regime de monopólio.

É certo que neste debate couberam algumas referências críticas quanto à permissividade governativa na destruição de floresta pública para produção de carvão, tanto nas colónias como em Portugal. Contudo, os pares não apresentaram projectos de Lei para fortalecer o sector florestal na metrópole ou quaisquer outras regras contra o abate indiscriminado de árvores para carvão e, a

discussão, sobre a questão florestal ficara por ali. O debate na Câmara alta dificilmente produziria outros frutos, pois, nos anos setenta, era alimentada pelos mesmos actores políticos que tinham transitado da Câmara dos Deputados para a dos Pares, entretanto agraciados com um lugar no Pariato, como Vaz Preto ou Carlos Bento da Silva. Já na Câmara Baixa tinham demonstrado posições divergentes sobre a forma de administração das Matas Nacionais e as posições não tinham evoluído de qualquer um dos lados.

Assim, em 1880, quando o debate sobre as irregularidades administrativas das Matas Nacionais teve lugar, atacou-se a prestação do seu Administrador Geral e não à validade da arborização ou da necessidade de combate ao regime das águas. Acontecia que, sendo Cândido de Moraes deputado pelo partido Regenerador, os adversários aproveitaram para se unirem neste ataque contra um dos membros daquela formação partidária.

Assim, o problema discutido pelo par Vaz Preto na Câmara dos Pares, opositor político de Cândido de Moraes, tratou a descredibilização da pessoa, do Cargo e da própria instituição das Matas, sem fazer a menor referência ao problema da reforma da repartição, que em teoria, devia ser o tema em debate<sup>621</sup>. Independentemente do que se passasse no sector florestal, não agradaria a este par a projecção do engenheiro, que sendo militar, com grau de formação científica menor do que as restantes áreas de engenharia e, que como chefe das Matas Nacionais, ganhava mais do que a maioria dos outros funcionários do MOPCI<sup>622</sup>.

Mas a acusação, inicialmente, não foi proferida de forma directa. Esta cingiu-se ao problema das irregularidades que Cândido de Moraes desempenhara naquele cargo e o perigo que esta actuação representava como se esta revelasse, um prenúncio de governamentalização das políticas territoriais, levadas a cabo por um titular das Obras Públicas.

Assim, o digno par analisara os dados constantes no *Diário do Governo* sobre a Repartição das Matas Nacionais e constatara que, desde 1872<sup>623</sup>, a instituição fora aumentada com 54 novos dependentes<sup>624</sup>, tendo-se construído uma instituição, à medida do engenheiro militar e do Governo. Tanto o Administrador Geral como o

<sup>620</sup> Visconde de Fonte Arcada, Debate sobre o orçamento, 17.03.1871, DCP.  
Conde de Cavaleiros, 19.04.1872, DCP. Conde de Casal Ribeiro, 19.04.1872; Sessão de 13.01.1879, DCP.

<sup>621</sup> Vaz Preto, 20.05.1880, DCP.

<sup>622</sup> Vaz Preto, 20.05.1880, DCP.

<sup>623</sup> Vaz Preto, 20.05.1880, DCP.

<sup>624</sup> Vaz Preto, 20.05.1880, DCP.

Ministro das Obras Públicas tinham apoiado a reforma sibilina da instituição. Havia que responsabilizá-los e puni-los por alegadas práticas irregulares na Administração Pública<sup>625</sup>. Concluindo, Vaz Preto rematou com o verdadeiro motivo que incomodava os funcionários da Administração Pública relativamente a Cândido de Moraes: os emolumentos mensais que auferia, os quais atingiam “quase o ordenado de um ministro de estado!”<sup>626</sup>.

Desmontando a argumentação do digno par, o Ministro das Obras Públicas, em funções, Saraiva de Carvalho (e também sob suspeita do par Vaz Preto), respondeu àquele parlamentar, colocando o problema noutra perspectiva. Procurou com alguma tranquilidade sossegar a assembleia e reabilitar o nome do Administrador Geral, o cargo e a instituição pública das Matas Nacionais<sup>627</sup>. A interpretação do digno par teria sido, algo imprecisa e, seguramente incompleta.

Em primeiro lugar, todos os dados em que se baseavam as acusações de reformas escondidas tinham sido publicados no órgão oficial da imprensa política-legislativa para dar conhecimento de toda a legislação do Reino, o *Diário do Governo*. Portanto as acções em causa tinham sido divulgadas, explicitamente, naquele periódico. Não tinham sido promulgadas à escondidas de nenhum órgão de soberania ou de qualquer parlamentar. Em segundo lugar, o acréscimo de emolumentos e gratificações, pagos ao pessoal de campo na repartição em destaque, resumira-se a uma actualização do valor dos vencimentos, de tarefas que ainda se encontravam tabeladas por preços de 1847<sup>628</sup>. Esta acção tratara-se dum acto de mera justiça social e não de uma reforma interina da repartição, prevista aliás no próprio regulamento de 11 de Maio de 1872<sup>629</sup>. Por último, em 1872, a nova reforma falhara num aspecto crucial para executar os trabalhos nas Matas Nacionais: o contingente de pessoal para os trabalhos de campo tinha sido subdimensionado, mais uma vez. Aquele fora o motivo que presidira à contratação de novos funcionários<sup>630</sup>.

<sup>625</sup> Vaz Preto, 20.05.1880, DCP.

<sup>626</sup> “Recebe por mês, nada mais, nem nada menos, do que os seguintes vencimentos: Como capitão de engenharia, soldo e gratificação 65\$000; Ajuda de custo permanente 22\$500; Ajuda de custo como vogal da comissão de inquérito às estradas do Algarve 25\$000; Ajuda de custo como administrador geral das matas 58\$000; Ajuda de custo como professor do instituto industrial 37\$500; Total por mês 208\$000”; Vaz Preto, 20.05.1880, DCP.

<sup>627</sup> Lourenço de Carvalho, 21.05.1880, DCP.

<sup>628</sup> Lourenço de Carvalho, 21.05.1880, DCP.

<sup>629</sup> *Idem*, 21.05.1880, DCP.

<sup>630</sup> *Idem*, 21.05.1880, DCP.

Assim sendo, depois de ter examinando toda a situação, que levava deputados e pares a colocar Cândido Moraes e toda a repartição, no banco dos réus, o Ministro das Obras Públicas de então, em 1872, Lourenço de Carvalho, autorizara aquela despesa, que, na opinião do titular da mesma pasta em funções em 1880, entendia ter sido cabalmente justificada.

Já no respeitante à situação de emolumentos atribuídos a Cândido de Moraes, o Ministro informou os dignos pares, de que analisara o problema do excesso de competências atribuídas ao cargo e, esclareceu que, quanto ao “Administrador das matas direi que há muitos anos que tem sido mantido em uma situação menos regular, mas no orçamento actual torna-se ela perfeitamente regular e legal”<sup>631</sup>. Saraiva de Carvalho já resolvera o problema, retirando a possibilidade de acumulação de funções e respectivos pagamentos, naquele cargo que, tinha sido permitida na legislação até então. Desta forma, o Ministro procurou fechar a questão. Porém, tanto os pares como os deputados, não aceitaram esta justificação.

Ainda em 1880, foi aberta a sindicância contra Cândido de Moraes e também contra a Instituição das Matas Nacionais. Processo que terminou com a extinção do cargo de Administrador Geral das Matas. O mesmo foi abolido, por Decreto de 14 de Julho de 1881, que existira sem interrupções desde 1824<sup>632</sup> e, que, tinha mesmo passado incólume na transição do antigo Regime para a implementação da Monarquia Constitucional, não tendo sido beliscado nem sequer durante a guerra civil entre absolutistas e liberais. A abolição do cargo de Administrador Geral das Matas e a destituição do engenheiro militar desta função minou as suas aspirações pessoais de independência e poder no e para o sector florestal.

No mesmo acto legislativo de 1881, a repartição dos serviços florestais públicos, foi desvinculada da tutela da Fazenda e passou “a estar directamente subordinada à Direcção Geral do Comércio e Indústria”<sup>633</sup>. Viabilizando a possibilidade de ingerência do ramo de engenharia civil do MOPCI, na tutela sobre a gestão de águas e de florestas.

Com a subordinação directa do sector florestal à repartição de Obras Públicas, aquele perdera a sua auto-

<sup>631</sup> *Idem*, 21.05.1880, DCP.

<sup>632</sup> “Dados Históricos - Parte I” in *Boletim da Direcção Geral de Agricultura*, oitavo ano, nº. 3, Imprensa Nacional, Lisboa, 1908, p. 5.

<sup>633</sup> *Idem*.

nomia e encontrava-se em situação de fragilidade administrativa no organograma do MOPCI. Mas, em 1882, o projecto sobre a criação das circunscrições hidráulicas (de Hintze Ribeiro) era equilibrado do ponto de vista da prestação de cada uma das valências técnicas e científicas, das diferentes especialidades de engenharia.

Nele, o político expressou o seu pensamento acerca destas matérias. A demarcação das circunscrições hidráulicas devia ser entregue aos engenheiros civis com especialização em hidráulica, enquanto a delimitação dos perímetros florestais e, respectivas tarefas de arborização deviam caber aos engenheiros florestais<sup>634</sup>. A subordinação do sector florestal à engenharia civil constituiria uma solução provisória para execução dos trabalhos florestais, enquanto não fosse criada nova repartição para aquele sector, como constou na proposta de lei que ofereceu à câmara no ano seguinte em 1883 a qual foi aprovada como a Lei de criação das circunscrições hidráulicas de 6 de Março de 1884<sup>635</sup>.

Na referida lei de 1884, os silvicultores foram incumbidos do plantio de árvores nos terrenos previamente delimitados *pelos outros engenheiros*, os da secção de civil<sup>636</sup>. Porém, mesmo com a subordinação dos florestais à coordenação dos engenheiros civis, esta medida não foi suficiente para aplacar a vontade de supremacia total do ramo de civil sobre os outros colegas. E depois de promulgada a Lei de 6 de Março de 1884, o conflito entre os profissionais dos dois sectores agudizou. Até à aprovação dos Decretos Regulamentares para a arborização das Bacias Hidrográficas, promulgados em 1886, vários acontecimentos se precipitaram, encarnizando a disputa pela chefia da gestão de águas e de florestas entre os dois sectores florestal e o de obras públicas, no MOPCI.

Uma vez aprovada a arborização das bacias hidrográficas e a coordenação daquela operação ter sido entregue à secção de engenharia civil, esta procurou eliminar qualquer paridade de funções, mesmo técnico-científicas dum sector que, aparentemente, lhe poderia fazer sombra: a engenharia florestal diminuindo, *a priori*, a substância da formação destes engenheiros. Se as funções dos silvicultores requeriam um esforço e *grau de especialização menor* nos trabalhos de campo do que a identificação dos perímetros de risco, atribuía aos engenheiros civis, por virtude de conhecimentos de hidrologia

mas acima de tudo de hidráulica mais aprofundados do que os dos primeiros, consequentemente, os emolumentos não podiam ser iguais para uns e para outros<sup>637</sup>.

Por Decreto de 18 de Novembro de 1885, o valor dos vencimentos dos engenheiros florestais foi diminuído em relação aos ordenados dos engenheiros civis<sup>638</sup>. Os vários argumentos apresentados para este efeito eram, alegadamente baseados nos conteúdos científicos de menor exigência daquela engenharia face á de civil. Razões que foram aceites como válidas pelo chefe do Governo e Ministro Interino das Obras Públicas, Tomás Ribeiro<sup>639</sup>. Esta argumentação contrariava em absoluto os programas das cadeiras dos respectivos cursos de formação superior. Mas no decreto de 2 de Outubro de 1886, que regulou as tarefas para preparar a arborização das bacias hidrográficas, os emolumentos dos engenheiros florestais eram inferiores, aos dos engenheiros civis<sup>640</sup>.

Esta batalha parece quase ridícula quando se verifica ter sido travada contra menos de 10 indivíduos, formados em silvicultura, até 1900<sup>641</sup>. A não ser que, a secção de civil considerasse o sector florestal emergente uma ameaça tão poderosa no futuro relativamente ao papel que viesse a desempenhar na orientação de políticas de fomento. A prazo e trabalhando por força sempre no terreno e em áreas alargadas, os florestais podiam formar e divulgar opinião sobre o planeamento e orientação de políticas de ordenamento quer nas obras hidráulicas quer no planeamento de vias de transporte, porque a formação de base não era assim tão distinta, e virem a competir em grau de influência de propostas, com o sector de engenharia civil. A secção de civil apenas apontou para a menorização das valências profissionais de um sector que aspirou e poderia eventualmente fugir ao seu controlo administrativo.

<sup>637</sup> *Idem*.

<sup>638</sup> Decreto de 18 de Novembro de 1885.

<sup>639</sup> Entre 24 de Fevereiro e 19 de Novembro de 1885, tendo sido nomeado tutelar da Pasta Tomás Ribeiro, o qual permaneceu no cargo até ao fim da legislatura em 20 de Fevereiro de 1886.

<sup>640</sup> Decreto de 18 de Novembro de 1885.

<sup>641</sup> Pedro Roberto da Cunha e Silva, Carlos Augusto de Sousa Pimentel, João Pimenta Raposo, Henrique de Menda, Hegberto de Magalhães Mesquita, Júlio Mário Viana, António Mendes de Almeida, Jorge da Cruz Reis, engenheiros de formação nacional e Bernardino de barro Gomes e Joaquim Ferreira Borges, que foram formados em Tharand e João Maria de Magalhães em Nancy. Radich, M. e Alves, A. (2000) - *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, CELPA, Lisboa, p. 94; Mendes, A. e Fernandes, L. (2007) " Políticas e instituições Florestais em Portugal – desde o final do antigo regime até à actualidade" in *Floresta e Sociedade: uma História Comum*, Col. Árvores e Florestas de Portugal, vol. 7, ed. Público e Fundação Luso-americana para o Desenvolvimento (FLAD), Lisboa, pp. 77-135, p. 88.

<sup>634</sup> *Idem*.

<sup>635</sup> *Idem*, 09.02.1883, DCD.

<sup>636</sup> *Idem*.

De facto, estes medos não seriam infundados pois, no novo Governo do Partido Progressista, liderado por José Luciano de Castro, os serviços florestais foram desvinculados do Sector das Obras Públicas. Por Decreto Regulamentar do Ministério da Fazenda de 25 de Novembro de 1886, o Ministro Emídio Navarro, transferiu o sector das florestas do MOPCI para este Ministério e fundou os Serviços Florestais Públicos Nacionais, adstrito à Direcção Geral da Agricultura, uma repartição criada no governo anterior<sup>642</sup>, por reforma administrativa de 28 de Julho de 1886, executada pelo Governo Regenerador. Estrutura que, o Governo de Luciano de Castro não alterou significativamente a não ser na transferência da tutela do sector das florestas para a alçada da agricultura. E agora, era a vez de, este diploma retirar a coordenação das campanhas de arborização das bacias hidrográficas ao MOPCI, bem como a chefia de todos os trabalhos florestais, que tinham sido subordinados à secção de civil, desde 1881<sup>643</sup>. A Promulgação do Decreto de 25 de Novembro de 1886 e a criação dos Serviços Florestais, numa nova Direcção Geral, atribuía paridade orgânica e profissional ao sector agrícola e silvícola do Estado, que nos anos setenta e oitenta tinha sido abafado nas direcções gerais do MOPCI.

O pacote legislativo 1884-1886, relativo à gestão estatal de águas e de florestas, poderá finalmente ser considerado como a última e decisiva conquista legislativa, relativa à instituição do modelo público de ordenamento estatal da globalidade do meio físico. Molde legislativo que actualmente preside à gestão pública de recursos naturais em território português<sup>644</sup>.

Este modelo público de ordenamento territorial alterou profundamente todo o princípio subjacente à gestão de recursos hidrológicos e florestais seguidos até então (na Regeneração). Ele representou o término do processo de implementação dum paradigma de gestão territorial com prevalência do interesse público sobre os direitos de propriedade privada, cuja promulgação tinha sido sucessivamente rejeitada desde 1849. Paralelamente actualizou os meios atribuídos à instituição pública que geria o sector florestal do Estado mas não resolveu o problema crónico da inadequação, nem de recursos fi-

nanceiros nem humanos, adequados à execução das respectivas funções.

A aprovação quer do modelo de ordenamento quer da criação das novas instituições terão beneficiado muitíssimo, de grande dinamismo político e também de grande instabilidade governativa verificadas entre 1876 e 1886. Décénio em que, paradoxalmente, se aprovaram os projectos de expansão de competências estatais e municipais para gestão abrangente de águas e de florestas sobre todos os regimes de propriedade.

#### 5.4.4 CONTEXTO POLÍTICO E CONSOLIDAÇÃO DO MODELO DO ORDENAMENTO GLOBAL DE ÁGUAS E DE FLORESTAS

Entre 1876 e 1881, a conjuntura política em Portugal animou-se com duas circunstâncias: o surgimento do Partido Progressista, em 1876 e, a aprovação da lei de sufrágio universal em 1878. A nova formação partidária tinha aspiração a formar Governo. Com o intuito de obter o reconhecimento desejado numa posição de liderança política, imprimiu maior ritmo à iniciativa legislativa e à discussão parlamentar<sup>645</sup>. Nomeadamente a apresentação de uma nova lei eleitoral que preconizava um modelo dito, de sufrágio universal<sup>646</sup>. O grande limite para ser eleitor e elegível para o Parlamento deixava de ser o tecto censitário de rendimento anual de 400 mil reis, mas os eleitores teriam de ter mais de 25 anos, pertencer ao sexo masculino e deterem a prova de capacidade, ou seja, o diploma do ensino básico. Acontece que a alternativa à prova censitária, pela de apresentação obrigatória àquele comprovativo escolar, num país fracamente alfabetizado, limitou o universo de votantes a cerca de 7% da população masculina plebiscitária e cerca de 2% da população global<sup>647</sup>.

No entanto, com a entrada da nova lei em vigor, verificou-se uma alteração significativa no recrutamento dos deputados: aumentaram os engenheiros e bacharéis em áreas técnico-científicas, relativamente às décadas de cinquenta a setenta, embora depois de 1878 se mantivesse elevada percentagem de proprietários terratenentes, industriais, financeiros e clérigos no fórum legislativo<sup>648</sup>.

Do ponto de vista da modificação de sensibilidades

<sup>642</sup> (1886) - *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>643</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>644</sup> Pato, J. (2008) - *O Valor da Água como Bem Público*, 2 vol., Tese de doutoramento em Ciências Sociais (Especialidade: Sociologia Geral), apresentada à Universidade de Lisboa, através do Instituto de Ciências Sociais, Lisboa.

<sup>645</sup> Fernandes, P. e Silveira, L. (2006) - *D. Luís*, Círculo de Leitores, Lisboa.

<sup>646</sup> Almeida, P. (1995) - *A Construção do Estado Liberal*, p. 135.

<sup>647</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 150-158.

<sup>648</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 150-158.

para as questões ambientais, a participação de maior número de engenheiros na câmara electiva e depois na dos pares, teria agora, no seu conjunto, capacidade para exercer maior pressão sobre ordenamento de águas e de florestas do que anteriormente.

Efectivamente, é possível verificar que as iniciativas legislativas fracturantes na evolução positiva dum modelo de gestão de propriedades nacionais para a consolidação de modelos de ordenamento tendencialmente universais sobre águas e florestas, tiveram lugar no intervalo de 1878-1881, período em que se verificou renovação da base de recrutamento dos membros da câmara electiva, que depois foram discutidas e votadas entre 1882-1886<sup>649</sup>.

O apoio a este sector poderá ter beneficiado de duas circunstâncias, ainda por aprofundar na investigação em Portugal: a emergência de uma nova geração de políticos na década de setenta que precisavam de se afirmar na arena parlamentar através de propostas que o *Fomento* ainda não tivesse desenvolvido mas que já usufruísse de legitimidade por um lado, e, a estabilidade governativa necessária à apresentação de projectos de lei, respectiva discussão, aprovação, promulgação e implementação. Estas condições verificaram-se entre 1881 e 1886, durante o governo Regenerador com maioria parlamentar no parlamento, que antevia o resultado dos projectos sufragados.

Este processo político foi igualmente contemporâneo da conjuntura climática de agravamento de chuvas, inundações e quadros de calamidade pública vários e sobejamente conhecidos da população, da imprensa e dos parlamentares. O clima serviu oportunamente, ou criou oportunidade para o pretexto político de se reclamar maior amplitude de actuação das instituições públicas na gestão territorial directa do território, protagonizada por indivíduos com formação técnica e especializada adequada.

O reforço da função pública, isto é, das instituições centrais, terá sabido aproveitar o período de realinhamento político-partidário de 1877-1881 e o maior número de engenheiros no parlamento e nos órgãos consultivos da Câmara legislativa nos gabinetes dos ministérios. Todas estas circunstâncias favoreciam, como nunca antes tinha sucedido no Parlamento português, a valorização do conhecimento científico dos engenheiros-deputados, na

política e no desenvolvimento prático de diversas áreas de ordenamento.

Em 1877, 1880 e 1881, no debate parlamentar, opositores políticos - engenheiros - concordaram sobre a necessidade de arborização de bacias hidrográficas. Perante uma aparente proto coesão técnico-científica, do que parece ter sido um alinhamento *da engenharia unida* no hemiciclo deliberativo, fortaleceu-se a pressão para se sufragar de legislação que ampliasse a área de intervenção no terreno à administração pública. Embora este aspecto transpareça nas fontes, pelas opções tomadas, mas não seja verbalizado, os dirigentes dos agrupamentos partidários terão percebido a utilidade política de encabeçarem aqueles mesmos projectos de ampliação gradual do poder do sector público sobre a esfera do privado, uma vez que inimigos partidários se uniam pela via profissional, e grande parte deles trabalhavam nos gabinetes do Estado, instituições centrais e podiam influenciar a viabilização do fomento no terreno. Desta vez, os líderes partidários ou os seus delfins tomaram a dianteira na defesa daquelas matérias. Como resultado, lutaram, isso, claramente, para transformá-las em vitórias políticas. Todos estes elementos convergiram para que no intervalo de 1880-1886, se tivesse obtido sufrágio maioritário na votação dos diplomas para a arborização de bacias hidrográficas.

Assim os objectos políticos regímen de águas e arborização passaram a integrar os programas governativos, com o apoio dos chefes de partido com a obtenção de mais uma vitória política no âmbito da aprovação legislativa, para cada um dos respectivos agrupamentos políticos.

Como vimos anteriormente, Saraiva de Carvalho, figura chave do Partido Progressista, retomou a questão hidrológica com um projecto de lei para a arborização da bacia do Tejo em 1880. Por morte de Saraiva de Carvalho em 1882<sup>650</sup>, um dos lugares-tenentes do Partido Regenerador, Hintze Ribeiro<sup>651</sup> capturou a condução do processo de promulgação de modelos de ordenamento hidrológicos e florestais para a sua família política<sup>652</sup>. Inteligente-

<sup>649</sup> Almeida, P. (1995) - *A Construção do Estado Liberal*, pp. 140-143.

<sup>650</sup> Moreira, F. (2004) - "Augusto Saraiva de Carvalho" in *Dicionário Biográfico Parlamentar 1834-1910*, vol. I (A-C), Coord. Mónica, M., colecção Parlamento, ICS/Assembleia da República, Lisboa.

<sup>651</sup> Fernandes, P. (2007) - *O "Poder oculto": Biografia Política de Mariano Cirilo de Carvalho*, Dissertação de Doutoramento em História Institucional e Política dos séculos XIX-XX, mimeo, Lisboa, Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, pp. 470-473.

<sup>652</sup> Em 1905 um deputado pelo Partido Progressista, Álvaro da Silva Simões, reclamou para este uma genealogia de iniciativas sobre o sector que não correspondia de facto a uma realidade, Álvaro Simões. 06.09.1905, DCD.

mente renovou tanto a sua como a iniciativa de Saraiva de Carvalho sobre a criação dos serviços hidráulicos e de arborização da bacia do Tejo, alargando a proposta "também nas outras bacias hidrográficas do país"<sup>653</sup>. E, em 1883, conduziu a elaboração da proposta de regulação para os Serviços Florestais Nacionais aprovada como Lei de Criação de Circunscrições Hidráulicas, em 1884, no Governo Regenerador. Já o reforço do sector florestal, pela criação da respectiva repartição em 25 de Novembro de 1886, contou para o Partido Progressista, agora já chefiado por José Luciano de Castro<sup>654</sup>.

A *nuance* política desta medida residiu no facto de, o Decreto fundador daquela instituição ter sido promulgado, cerca de um mês e meio depois da publicação do diploma Regulamentar de 2 de Outubro de 1886. O novo diploma garantiu o grito do Ipiranga ao sector florestal: saia da alçada das Obras Públicas, para a Fazenda, para não mais lhe ser adstrito.

Em síntese, o compromisso de ordenamento territorial que viabilizou uma acção estatal mais eficaz sobre águas e florestas, exercida a partir de 1884-1886, resultou em Portugal, como noutras regiões europeias, de muitas negociações, compromissos, fracassos e pequenas vitórias obtidas numa longa duração.

Se os factores climáticos e geográficos, nomeadamente as cheias e marés, em muito contribuíram para o processo de estudo do território e de reflexão sobre o seu ordenamento jurídico, por si só, em Portugal, não motivaram apoio generalizado à alteração do paradigma de ordenamento assente na supremacia dos direitos privados sobre os direitos e deveres de gestão pública. Durante todo o período liberal, o alcance dos meios disponibilizados ao Estado Português para orientar o ordenamento ambiental foi profundamente controlado pela classe política liberal.

No decurso de décadas em que o seu fracasso foi uma constante, no último quartel do século, numa viragem surpreendente, elementos de variadíssima ordem mormente na política nacional, contribuíram finalmente para o seu sucesso; é certo que o debate sobre centrali-

zação do Estado inspirado no modelo Francês, não lhe foi alheio; nomeadamente, na recta final, a aceitação em conceder instituições centralizadas aos governos para operarem no território. Claro que, com meios muito reduzidos.

Mas o precedente foi aberto embora a afirmação do público sobre a esfera do privado se viesse a afirmar em Portugal no século xx. Falta saber que semelhanças e diferenças ocorreram noutros casos europeus quanto à evolução de políticas de águas e de florestas.

Como remate conclusivo deste trabalho, cabe então estabelecer análise comparativa, quer da feitura quer da aplicação de leis e de medidas de ordenamento de águas e de florestas entre Portugal e outras regiões europeias. Como será demonstrado no próximo capítulo, esta comparação permite reavaliar posições, dadas como adquiridas, tanto por testemunhos coevos como por historiografia actual, sobre a suposta linearidade e facilidade do percurso, de outras Nações civilizadas europeias, quanto à adopção de políticas de águas e de florestas no século XIX.

Ao contrário do ferrão permanente de acusação do atraso português face aos avanços dos outros territórios, que tal como em Portugal viveram processo muito complexo nestes domínios, os governantes, eruditos e investidores deram provas de inteligência, argúcia e pioneirismo jurídico-administrativo e político nas soluções adoptadas para Portugal atendendo aos problemas em causa, à distribuição demográfica e acima de tudo ao território português que *obviamente* não era outro.

Acontece que, este óbvio levou décadas a ser desprezado por interesses político-económicos com uma agenda de interesses contra outros óbvios, que acertadamente desde 1815 apontavam para as soluções técnico-científicas entendidas para o território português muito antes da classe política, quase por falta de alternativa, ter reconhecido a credibilização daquele conhecimento com a chancela da formação superior.

---

Melo, C. (2003) - de "Recursos Naturais no Século XIX em Portugal. Da Inexistência do Contexto à divisão da agricultura em sectores: a construção de uma política sobre água e floresta em Portugal entre 1834 e 1910", in *Portugal Chão*, Portela, J. e Caldas, J., Celta, Lisboa. Melo.

<sup>653</sup> Parecer da Comissão de Obras Públicas, apresentada em sessão de 12 de Fevereiro de 1883, in 21.04.1883, DCD.

<sup>654</sup> Almeida, p. e Jerónimo, M. (2006) - "Navarro, Emídeo Júlio" in *Dicionário Biográfico Parlamentar (1834-1910)*, vol., III (N-Z), Coord. Mónica, F. M. Lisboa, ICS/Assembleia da República, Lisboa.





## 6. PORTUGAL E A EUROPA: SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS NAS POLÍTICAS DE ÁGUAS E DE FLORESTAS

### 6.1 PORTUGAL MAIS CIVILIZADO DO QUE OS PAÍSES DA EUROPA

No século XIX, foi a partir do território e dos seus problemas de gestão de quadros de calamidade pública que, em vários países da Europa, se construiu o objecto político de águas e de florestas. O denominador comum que moveu o interesse dos governantes portugueses e, por exemplo, franceses, espanhóis, suíços ou italianos sobre questões de águas e de florestas foi o depauperamento das condições de vida das populações provocadas pelo efeito de inundações de elevado potencial de destruição e a consequente degradação de águas potáveis transformadas em focos de propagação de epidemias. Esta foi a matriz europeia que lançou os problemas e que se estendeu da Rússia a Portugal, atravessando os Balcãs, as bacias hidrográficas do centro da Europa, os Alpes, Vosgues, Pirenéus e maciço Central até ao Litoral Português e Mediterrâneo Espanhol.

Durante primeira metade do século XIX fazia-se em Portugal como no resto da Europa: socorria-se quem precisava à medida que as populações não conseguiam lidar com um fenómeno regular e normal na vida rural: cheias fluviais. Só quando estas atingiam dimensões anómalas é que o socorro público era accionado. Já na segunda metade do século XIX, durante a Regeneração, tanto no Parlamento português como na imprensa nacional foi assinalada a necessidade de se ultrapassar o crónico subdesenvolvimento das medidas ambientais, seguindo, os exemplos do estrangeiro, principalmente da França.

O rompimento daquela condição de atraso, também na saúde pública, seria obtido pela reconfiguração das práticas governativas, nas áreas de águas e de florestas:

“É sem dúvida que as obras de que se trata de fazer executar são daquelas que a lei deve considerar de utilidade pública. Assim as têm considerado os legisladores em toda a Europa. (...) Na Inglaterra, (...) o enxugo dos terrenos e o melhoramento do curso dos rios têm

sido objecto da constante solicitude do governo e do parlamento. (...) É de todos sabido que a França (...) tem procurado modificar a sua legislação relativamente às águas correntes (...). Assim pois o exemplo das nações, e as boas regras de administração pública nos estão aconselhando a adoptarmos desde já as medidas necessárias para pôr termo a males que só um esforço perseverante e a acção constante da lei podem debelar”<sup>655</sup>.

Ora, como testemunha este texto, foi precisamente isso que os apoiantes das questões ambientais defenderam em Portugal contra outros interesses e ideologia de desenvolvimento da época, como sucedera nos debates e processo político dos homólogos franceses ou espanhóis: aplicação da ciência e da técnica disponíveis em Portugal, ajustando o que de melhor se conhecia naqueles âmbitos ao território português, às condições climáticas, geomorfológicas, hidrográficas, e também de crescimento demográfico e de distribuição da população<sup>656</sup>.

Como poderemos constatar, a fábula dos países civilizados da Europa como percussores absolutos de medidas de correcção hidro-florestal, precoces em relação a Portugal não corresponde nem ao processo de debate nem à inovação legislativa que em Portugal antecedeu alguns dos estados italianos, Espanha, Suíça ou a Áustria.

Ao nível da produção normativa, a lei de arborização do litoral português de 1872 antecipou em quatro anos a publicação das leis Nacionais de Arborização dos Alpes Suíços, de 1876 e, em cinco anos, os diplomas equivalentes para os territórios espanhol e italiano, de 1877. Na década seguinte, Portugal promulgou a lei de

<sup>655</sup> “As leis francesas e inglesas são mais do que suficientes para delas tirarmos os Artºs que nos convierem, e que julgo podemos fazer sem escrúpulo de ferir o nosso amor-próprio”, Valladas, M. (1864) - “Trabalhos Para Enxugo d’um Paul em Lagos” in *Archivo Rural*, vol. VII, pp. 1845-1849, p. 147; Alarcão, Dom José de, *Revista Agronómica*, 1864, tomo II, Terceira série, pp. 45-46; (1866-67) - “Relatório sobre a proposta de lei apresentada á câmara dos senhores deputados pelo ministro das obras públicas, commercio e indústria, para a extinção de pântanos e arrozais” in *Revista Agrícola*, tomo IV, Terceira série, pp. 304-306.

<sup>656</sup> Silveira, L. Alves, D., Painho, M., Costa, A., Alcântara, A. (2013) - “The evolution of Population Distribution on the Iberian Peninsula: A Transnational Approach (1877-2001)”, in *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, vol.46 (3), pp. 157-174

arborização de bacias hidrográficas em 1884, quando a francesa e italiana datavam só de 1882 e a espanhola viria a ser promulgada só em 1888.

Assim, uma observação atenta da cronologia de Leis Nacionais de Arborização promulgadas noutros territórios - Francesa 1860, Suíça 1876, Espanhola e Italiana 1877 e Austríaca 1884 -, permite constatar que nestes domínios, ao invés do que vociferavam os defensores lusos de medidas mais céleres nestes sectores, Portugal não se encontrava assim tão desfasado daqueles países. Coincidência de cronologias? Antecipação? Que factores influíram em ambas as direcções?

Resta então apurar em que medida a promulgação deste tipo de legislação sobre a globalidade de regimes de propriedade resultou ou não, do desenvolvimento paralelo de conjunturas sociais, políticas, técnicas e científicas com características afins nas diferentes regiões europeias acima assinaladas; ou se o processo que originou a sua adopção (em datas aproximadas) se deveu afinal a factores distintos, em cada um dos aludidos territórios.

Uma análise comparativa demonstra que Portugal, com finanças débeis optou mais cedo e bem, pelas soluções de contenção de inundações nas áreas demograficamente mais significativas e onde simultaneamente do ponto de vista dos recursos humanos, técnico-científicos e de investimento, a aposta no plantio de árvores e na execução de obras de engenharia hidráulica podia efectivamente ter resultados positivos na redução de impacto de efeitos brutais de cheias torrenciais e na frente marítima. Dadas as características de uma orla costeira muito longa, começou-se por proteger aquela faixa e áreas contíguas continentais mas próximas ao mar, onde viveria parte significativa da população<sup>657</sup>.

Neste sentido, a opção de Portugal em arborizar o litoral antes de avançar para a arborização das montanhas revelaria a mesma preocupação que no início de Oitocentos as autoridades suíças tinham considerado: primeiro, resolver os problemas de emergência imediata nos locais onde as pessoas corriam risco de insegurança física e de degradação de condições sanitárias regularmente: zonas húmidas, planas e férteis, receptáculo da drenagem das montanhas. Depois de garantida a segurança e a saúde pública avançar-se-ia para a arquitectura da arborização de cumeadas e vertentes. Na realidade, os

cantões suíços tinham seguido esta mesma metodologia.

O que se defende neste capítulo é que, o percurso de compreensão, tomada de consciência do fenómeno da alteração profunda do regime pluvial e a capacidade de influência dos entendidos nas matérias geofísicas nos órgãos de decisão revestiram-se de aspectos muito semelhantes em Portugal e em vários casos europeus.

## 6.2 SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS NA ADOÇÃO DE POLÍTICAS DE ÁGUAS E DE FLORESTAS

### 6.2.1 GEOGRAFIA, FACTORES HUMANOS E ECONÓMICOS

No decurso de Oitocentos, verificou-se crescimento gradual da carga pluvial na Europa, desde a Região Circumalpina à Península Ibérica. A precipitação atingiu os valores máximos, em França como em Portugal, em 1855<sup>658</sup>, na Baviera entre 1858-59<sup>659</sup> e, na Suíça em 1868<sup>660</sup>. Tal como se demonstrou para Portugal, a intensidade das chuvas originou volumes torrenciais e consequentemente, inundações de grande dimensão nas regiões alpina, pirenaica e ibérica. A França atingiu o zénite das inundações torrenciais, provenientes do sistema montanhoso continental pirenaico e alpino em 1855: "The floods of 1855-56 comprised some of the worst of the century; in two consecutive years, three major rivers the Garrone, the Loire, and the Rhône, overflowed with torrents of water and tons of debris from the highlands, cutting off bridges and roads, destroying crops, and flooding towns"<sup>661</sup>.

Uma das explicações para a similaridade de fenómenos geofísicos e hidrológicos em territórios distantes como Portugal e França pode justificar-se pelas características geomorfológicas semelhantes, por exemplo, nos vales de recepção do Garrone e do Tejo. Nomeadamente, na posição relativa daquelas falhas em relação às bacias sedimentares (planícies de aluvião) em conjugação com a sua abertura em terraços alargados onde se acumula deposição sedimentar de minerais, areias e rochas transportados por águas fluviais e marítimas. A variável de progressão contínua, de águas em declive descendente e

<sup>657</sup> Idem, *ibidem*.

<sup>658</sup> Whithed, T. (2000) - *Forests and Peasant Politics in Modern France*, p. 58.

<sup>659</sup> Mehlum, H., Miguel, E., Torvik, R. (2004) - *Rainfall, Poverty and Crime in the 19th Century Germany*, Memorandum n.04/2004, University of Oslo, Department of economics, <http://www.oekonomi.uio.no/memo/>.

<sup>660</sup> Pfister, C. (2002) - "Strategien Zur Bewältigung von Naturkatastrophen seit 1500" in *Am Tag Danach – Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000*, Haupt, Bern, pp. 209-255.

<sup>661</sup> Whithed, T. (2000) - *Forests and Peasant Politics in Modern France*, p. 58.

em ampla abertura sobre bacias sedimentares, mas rebaixadas em relação ao terraço marítimo, explica assim a correspondência de fenómenos hidrológicos inundáveis na bacia de ambos os rios, em regiões sem continuidade territorial.

O vale do Tejo acompanha o declive das montanhas até zonas de planícies aluvionares assim como o vale do Garrone se prolonga de forma contínua na bacia de deposição sedimentar da Aquitânia. Esta, tal como a bacia do Tejo, sofreu a acumulação de depósitos em camadas proveniente de duas origens: tanto por efeito da erosão das montanhas periféricas dos Pirenéus como, por inundações marítimas, tendo a sobrecarga sedimentar provocado um abaixamento do seu interior<sup>662</sup>.

Paralelamente ao processo atrás descrito importa considerar outros factores como a altitude e inclinação de pendentes, no efeito potenciador dos volumes torrenciais. Se considerarmos só a altitude, o efeito de descarga e distâncias dos percursos das torrentes é muito superior nos Pirenéus, em picos que se aproximam dos 3365 m de altitude<sup>663</sup> ou dos Alpes em Chamonix, onde se atingem os 4807 m<sup>664</sup>, relativamente ao que sucede na Meseta Ibérica. A descarga de volumes torrenciais provenientes da Cordilheira Central Ibérica, sobre o Tejo, onde os picos localizados em Espanha registam altitude de 2592 m na Serra de Bredos e de 1997 m na Serra da Estrela, adquirem potencial de progressão menos intenso do que nas regiões francesas acima mencionadas<sup>665</sup>.

Paralelamente a este factor, nas regiões francesas aludidas, a paisagem montanhosa caracteriza-se por neves perpétuas, onde o efeito pluvial potencia ainda mais o volume de massa hídrica por acumulação de degelo e por precipitação, entre o Outono e a Primavera, engrossando os caudais Tanto no Inverno como na Primavera, no Garrone na Aquitânia e no delta do Ródano, na Provença.

No caso português, descargas hidrológicas equivalentes podem ocorrer de forma mais ténue, considerando o diminuto efeito de degelo no maciço central atenuado pela baixa altitude relativa e também, pelas características de abertura dos vales primários e das bacias de sedimentação.

Uma das razões que se pode invocar para explicar a precocidade das medidas legislativas tomadas em França para correcção do regime torrencial, na primeira metade do século XIX, prende-se com o degelo das neves acumulado ao agravamento pluvial, que aumentou o volume da descarga torrencial, com efeitos de maior impacto sobre o território e mais cedo do que noutras regiões. Eventualmente o Mesmo fenómeno terá sido sentido nas vertentes do Pó Itália, no Percurso do Pó entre Lombardia, Piemonte e Alto Ágide.

Já em Portugal, o fenómeno torrencial agravado ter-se-á verificado por aumento da sobrecarga pluvial directa e não por degelos ou junção de ambos os factores. Aquela evolução ocorreu no território luso na década de cinquenta enquanto em França se verificaram, desde o primeiro vinténio, assim como no Vale do Lindt na Suíça.

Em Portugal, na década de 1850s, a inexistência de montanhas de altitude elevada terá sido compensada negativamente nos quadros de agravamento torrencial, devido à configuração duma orografia muito irregular das bacias secundárias e terciárias dos principais rios, caracterizadas por forte enrugamento das respectivas dobras e vales de drenagem, com pendentes muito acentuadas. Dada a densidade de bacias hidrográficas no território, o seu preenchimento contribuiu para o elevado potencial de destruição hidrológico nas vertentes e posteriormente, no fim do percurso dos caudais principais, próximos da foz.

Verifica-se ainda no território Português, uma diferença fundamental na recepção de volumes torrenciais em relação a Espanha. A progressão das águas de descarga dos vales principais da cordilheira central faz-se para território português e não para território espanhol<sup>666</sup>. É o território português que recebe as águas torrenciais dos rios Minho, Douro, Tejo e Guadiana. Paralelamente, as vertentes mais elevadas e abruptas das montanhas não são cortadas por falhas naturais, que travem a progressão das águas das vertentes, como sucede com os fossos do Ebro e do Guadalquivir relativamente aos maciços pirenaico e Bético<sup>667</sup>.

Assim, o efeito de devastação torrencial nas áreas

<sup>662</sup> (2006) - *Geografia do Mundo: Europa*, Lisboa, Círculo de Leitores, pp.274-275.

<sup>663</sup> *Idem, Ibidem*, p. 293.

<sup>664</sup> *Idem, Ibidem*, p. 275.

<sup>665</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 292-293.

<sup>666</sup> Ribeiro, O., Lautensach, H. (1987) - *Geografia de Portugal: A Posição Geográfica e o Território*, (actualização e comentários de Suzanne Daveau), Tomo I, Edições João Sá da Costa, Lisboa.

<sup>667</sup> Caballero, C. (2009) - The path to survival: the response to the production crisis of the late 18th century in Spanish Region of Guadalajara, Department of economic history, London school of Economics and Political Science, pp 41-43.

agricultadas do Planalto da Meseta em Espanha será menos pronunciado do que aquele verificado em Portugal, para áreas de exploração económica equivalente. Motivos que poderão explicar percepções diferenciadas no tempo, acerca da gravidade dos fenómenos hidrológicos relativamente a quadros pluviais muito semelhantes.

Em suma, a geografia será um dos principais factores que pode ter determinado as diferenças cronológicas de percepção da alteração climática, dos efeitos desta no território, contribuindo ambas as situações para explicar assincronia na tomada de consciência de problemas afins e igualmente, nos tempos diferenciados de decisão política.

Neste sentido justificar-se-ia o avanço relativo da França na apresentação de soluções em dois domínios: obras hidráulicas de recepção e de derivação de águas nos anos vinte e trinta do século XIX e, arborização de encostas, em 1841, para regularização do regime das águas<sup>668</sup>. Paralelamente as leis francesas de trabalhos hidráulicos e de arborização de montanhas bem como a respectiva execução, terão decorrido do facto de a Natureza ter obrigado os poderes públicos a gerir situações de calamidade - mais cedo - do que o corrido noutras regiões da Europa. Não terão resultado exclusivamente de uma superioridade cultural, como sustentava a elite portuguesa, que defendia políticas nestas áreas mas de desfasamento cronológico de queda de precipitação torrencial nas diferentes regiões.

Paralelamente ao atraso nas soluções de arborização, os eruditos portugueses faziam sentir aos governantes lusos, o atraso relativo de Portugal na adopção de medidas de correcção sanitária através da tecnologia hidráulica. Comparavam por exemplo, o avanço de Espanha e de Itália na adopção daquele tipo de dispositivos para saneamento de campos de águas estagnadas<sup>669</sup>: "não faltam na Itália terrenos nos quais, ou por defeito do necessário declive, ou porque o seu nível se mantenha inferior aos dos rios, lagos e mar vizinho, se fixam as águas e permanecem estagnadas, especialmente em

certas épocas do ano"<sup>670</sup>.

De facto a comparação a Itália fazia sentido. O caso português pode ter paralelos ao italiano na medida em que ambos os territórios registavam problemas de estagnação de águas em terrenos mistos no litoral e junto à foz dos rios, tal como nos terrenos mistos da costa Atlântica da Normandia (França) nos anos trinta e quarenta<sup>671</sup>. Estas razões contribuíram para a concepção da primeira Lei Nacional de Arborização europeia sobre o litoral, a Portuguesa, enquanto todos os outros casos, com situações marítimas de risco como a França, Espanha e Itália, concederam prioridade à arborização das montanhas. Estas opções têm justificação em função de vários factores. A concentração demográfica nas zonas agrícolas mais férteis e localizadas em áreas geograficamente diferenciadas nas várias regiões europeias poderá constituir um deles.

Em Portugal, aquelas áreas coincidiam com a localização das planícies de aluvião, situadas próximo ao mar e nos leitos de cheia dos rios. Em anos climáticos e agrícolas regulares esta localização seria a melhor; em períodos de agravamento pluvial e torrencial as culturas eram gravemente prejudicadas tanto por inundações marítimas como por águas interiores. Pelo que a frente a protecção da frente marítima, barras e foz dos rios constituiu uma prioridade<sup>672</sup>.

Já os governantes franceses e espanhóis entenderam ser prioritário conter a carga torrencial proveniente das montanhas, optando pela correcção hidro-florestal nas vertentes das montanhas quer pela via da arborização quer pela construção de canais quer de dispositivos mais modestos de redistribuição e ordenamento de águas nas vertentes<sup>673</sup>.

A França que em 1827 publicara o Código Florestal com objectivos de valorização da produção de madeira inflectiu esta prioridade nos anos quarenta face ao problema torrencial pirenaico e respectivas consequências na

<sup>668</sup> Meyer, R. (1941) - *Noções de Hidráulica Florestal*.

<sup>669</sup> "Aqui mesmo na península temos no reino vizinho grandes reservatórios para recolher as águas pluviais na Andaluzia e na Estremadura, e grandes canais de irrigação nas margens do Guadalquivir e noutros pontos do país como Múrcia, Aragão, etc."<sup>669</sup>. D. José de Alarcão, *Revista Agronómica*, 1864, tomo II, Terceira série, p. 46, "Não só se estudam os pântanos na Itália, mas também se procede ao seu dessecamento. Em Outubro último inauguraram-se os trabalhos desta natureza no lago de Agnano, que tem nove quilómetros de circunferência" Soares, Rodrigo de Moraes, "Crónica Agrícola, Lisboa, 5 de Março [1866]" in *Archivo Rural*, volume VIII, 1865-1866, pp. 471-474.

<sup>670</sup> Simeone, J. (1865) - "Acerca dos terrenos paludosos e sua redução a cultura florestal" Trad. da *Revista Económica*, por João Siemone, in *Revista Agronómica*, Terceira série, tomo terceiro, p. 6.

<sup>671</sup> Magalhães, J. (1864) - "Relatório apresentado a Sua Exa. O sr. Ministro das Obras Públicas, pelo Engenheiro Florestal João Maria de Magalhães, Alferes do Exército" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº. 12, Dezembro, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>672</sup> Ferreira, D. (2006) - "As características do clima actual" in *Geografia de Portugal*, vol. I, Coord. de Medeiros, C., Círculo de Leitores, Lisboa pp. 332-370.

<sup>673</sup> Mateu González, J. (2002) - "Política Hidráulica e Intervención Estatal en España (1880-1936): Una Vision Interdisciplinar" in *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, nº.197, Madrid, pp. 35-61.

área agrícola e habitacional da base da cordilheira, verificados desde a década de trinta. Nas leis de arborização dos Pirenéus de 1846 e dos Alpes de 1860, os governantes franceses estabeleceram simultaneamente objectivos de protecção da segurança e da saúde públicas, um tema abordado substantivamente nos debates portugueses<sup>674</sup>.

Também em Itália, as escolhas de arborização foram dirigidas primordialmente para a região continental; em particular para as vertentes do vale do rio Pó. A regularização das suas águas apresentava-se como uma condição essencial para dotar a Itália duma zona estável de produção cerealífera, uma vez que a sua orografia muito acidentada de norte a sul da península dificultava condições ideais à produção agrícola em grandes superfícies. Aquelas medidas, seguidas na lei Nacional de Arborização de 1877, apresentavam continuidade relativamente a decisões políticas tomadas sobre o mesmo objecto (por reinos independentes de Piemonte e Lombardia), visando a contenção do regime torrencial na região alpina<sup>675</sup>.

Por sua vez, em Espanha, a arborização das zonas litorais e estuarinas do Mediterrâneo foram definidas na Lei de Arborização de Cuencas (bacias hidrográficas), de 28 de Julho de 1888 - onze anos depois -, de ter sido promulgada a lei equivalente para os montes públicos, em 1877. Como sugeriu Calvo Sánchez o diploma dos anos oitenta terá resultado de agravamento pluvial, em quantidade e concentração suficientes para, nos anos oitenta nos Pirenéus e na Bética os caudais do Ebro e do Guadalquivir terem transposto as áreas tradicionais de inundaçã, sujeitas a influência marítima<sup>676</sup> o que já sucedia no lado português desde os anos cinquenta.

Ou seja, enquanto os fenómenos naturais não atingiram a região litoral tão profundamente como a continental, os governantes espanhóis terão atendido à resolução de problemas de torrencialidade em zonas de maior perturbação para a população na área continental. Assim se compreende que, em Portugal como nas mencionadas regiões europeias, as prioridades geográficas das campanhas de arborização tenham envolvido prioritariamente tanto factores humanos como económicos.

Como se enunciou anteriormente neste trabalho,

na rubrica sobre o estado da Arte, Barquin Gil sugere esta tese de forma mais envolvente. O Autor estabelece uma correlação quase directa entre poder económico e capacidade da sua representação no Parlamento como explicação para o facto de só quando as petições destes terratenentes chegaram ao Parlamento a denunciar os efeitos da destruição de culturas e bens por cheias torrenciais é que o problema foi politicamente tratado no parlamento.

Na sua análise Barquin Gil verificou que, o problema das inundações torrenciais só foi verdadeiramente ponderado pelos governantes, quando as cheias torrenciais provenientes do centro da Meseta atingiram as áreas de maior concentração de riqueza agrícola e financeira, nas décadas de setenta e de oitenta<sup>677</sup>.

Tal como em Portugal, os maiores proprietários com representação directa enquanto deputados ou seus apaniguados directos, no Parlamento, teriam maior capacidade de influenciar decisão legislativa do que as comunidades de montanha atingidas nas vertentes pelas torrentes antes de estas chegarem ao sopé das montanhas e planícies.

Mas esta correlação pode exigir a análise de outro factor, para explicar ainda em Espanha, o despoletar de decisão legislativa somente nos anos setenta, que tanto aquele autor como por exemplo, o historiador Rafael Dominguez Martin analisa: o impacto da expansão da área cultivada em regime de agricultura extensiva e respectiva desarborização do território, no potenciar do fenómeno de erosão da espessura do solo. Situações que, no caso italiano, foram comprovadas nas regiões do Piemonte e da Lombardia e na Região trentina por Marcus Hall e Mauro Agnoletti.

Os terrenos das encostas, tendo sido empobrecidos por exploração agrícola e desprotegidos de barreira de contenção torrencial, ao sofrerem novo ciclo de chuvas violentas nos anos setenta e oitenta, desagregaram-se mais facilmente. A destruição pelas águas terá sido maior na extensão, porque havia mais área cultivada e o impacto maior sobre a área agricultada, pelos dois motivos. A percepção da gravidade do fenómeno torrencial foi percebido, porque também foi sentida, por maior número de membros da sociedade<sup>678</sup>. O conjunto das várias situa-

<sup>674</sup> Derex, J-M. (2001) - *La Gestion de l'Eau et des Zones Humides*, pp. 29-32.

<sup>675</sup> Sansa, R. (2000) - "Il Mercato e la Legge: la Legislazione Forestale Italiana, nei Secoli XVIII e XIX," in *Ambiente e Risorse Nel Mezzogiorno Contemporaneo*, a Cura di Bevilacqua, P. e Corona, G., Meridiana Libri, Roma pp. 3-26.

<sup>676</sup> *Idem, Ibidem*, p. 315.

<sup>677</sup> Barquin Gil, R. (1999) - *El Mercado Español de Trigo en el Siglo XIX*, pp. 43-50.

<sup>678</sup> Domínguez Martín, R. (2002) - *La Riqueza de las Regiones: las Desigualdades Económicas Regionales en España, 1700-2000*, Alianza Editorial, Madrid.

ções terá favorecido finalmente, uma lei de Arborização das zonas altas, em Espanha, a de 1877.

Ao invés do que sucedeu em Portugal, a orientação da política florestal pública espanhola, desenvolvida em área significativamente maior nos bosques públicos do que nas matas nacionais portuguesas, a partir de 1850s, pela própria natureza da dimensão dos territórios, tinha como principal horizonte a exploração económica deste recurso nas zonas altas e não a defesa do litoral ou dos terrenos marginais.

Este desenho legislativo para a arborização do território deveu-se, desde logo naquela década, ao papel dos engenheiros de montes, que gozaram de grande influência na formação duma consciência governativa acerca dos benefícios económicos da arborização de montanhas, como meio de obtenção de rendimentos para os cofres do Estado. Discurso que foi promovido por aquele corpo desde a fundação da escola da sua especialidade em 1854 e que produziu frutos<sup>679</sup>. Em Portugal a abordagem talvez tenha sido desde logo muito ambiciosa e por isso sistematicamente chumbada por inacção dos políticos.

Considerando as motivações das leis de arborização europeias podemos concluir que, a orientação de base da política portuguesa apresenta mais semelhanças à francesa do que à espanhola. Todavia, o facto dos objectivos das políticas portuguesas de águas e de florestas serem mais consentâneos com regiões francesas, verifica-se que a diferença cronológica na adopção de leis de arborização é no entanto mais próxima entre Portugal e Espanha do que com a França. Situação que pode ser explicada por outros factores como o período de desenvolvimento quer de conhecimento científico em silvicultura e hidráulica quer da produção de instrumentos de planeamento.

## 6.2.2 MEIOS PARA PLANEAMENTO

Como vimos anteriormente no caso português, a fragilidade do conhecimento silvícola especializado, contribuiu para travar decisão legislativa. Por sua vez, nos anos cinquenta e sessenta, quando o problema torrencial se começou a revelar problemático nos Montes Públicos, na globalidade das cadeias montanhosas da Espanha, os engenheiros de montes documentaram os problemas em

presença<sup>680</sup>. Em particular salientaram o risco de erosão crescente das respectivas vertentes nas cadeias de maior altitude dos Pireneus e da Bética e nas elevações de menor altitude distribuídas no *plató* da Meseta.

Nas décadas de sessenta e de setenta, a importância que já era reconhecida no domínio técnico e científico àqueles engenheiros assim como o número de efectivos formados em engenharia florestal suplantava, em grande medida aquela que era reconhecida aos profissionais portugueses com formação equivalente<sup>681</sup>. Relembremos que em Portugal, até 1864, existiam apenas dois engenheiros com instrução superior equivalente, formados em França e em estados alemães. Não tinham portanto peso corporativo suficiente para influenciar decisões políticas para uma política estatal de ordenamento das florestas na globalidade do território.

Enquanto em território português a política florestal foi desenhada a partir do problema das calamidades públicas, em Espanha, a primeira lei nacional teve como horizonte objectivos económicos. Estes apontaram para o reforço da actividade florestal com vista à colocação de produtos lenhosos no mercado, que seriam produzidos em larga escala pelo Estado. Todavia o avanço da prestação silvícola em Espanha foi prejudicado, por sua vez, ao nível do planeamento, pelo tempo de produção de instrumentos de reconhecimento territorial, que em Portugal foi mais célere.

Como vimos anteriormente, a representação geográfica da globalidade do território português foi terminada em 1865. Em Espanha, cartografia equivalente ficou disponível no início do século XX. Para este território, os mapas levantados entre 1852 e 1858 (sobre a localização de jazidas carboníferas de combustível fóssil vegetal e mineral), não compuseram um retrato completo da distribuição dos elementos orográficos e hidrológicos. Estas cartas tinham sido produzidas em escalas diferentes<sup>682</sup> registando-se um problema semelhante àquele verificado

<sup>680</sup> *Idem, Ibidem*, p. 64.

<sup>681</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 42-50.

<sup>682</sup> Da autoria de Cassiano Prado respectivamente em 1852, 1853, 1854 e 1856 os mapas intitulados *Bosquejo geológico de la provincia de Madrid*, 1:400 000, *Mapa geológico de la provincia de Segovia*, 1:1400 000 e o *mapa geológico en bosquejo de la provincia de Valladolid* (s. Indicação de escala na obra bibliográfica e o *Mapa geológico en bosquejo de la provincia de Palencia*); de Amálio Maestre, em 1855, *Plano geológico de la cuenca carbonífera de San Juan de las Abadesas*, 1:50 000, e em 1858 duas cartas de Guillermo Schultz, *Mapa topográfico de la provincia de Oviedo* e o *Mapa geológico de la provincia de Oviedo*, informação tirada de: Ignacio Muro, José; Nadal, Francesc e Urteaga, Luis, *Geografía Estadística y Catastro en España 1856-1870*, Col. La Estrella polar, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1996, p. 197.

<sup>679</sup> Calvo Sánchez, L. (20001) - *La Génesis Histórica de los Montes Catalogados*, p. 64.

na cartografia Portuguesa em 1859. Nos anos cinquenta, também em Espanha não existia um Carta Geográfica articulável entre todas as províncias do reino espanhol<sup>683</sup>. Para resolver este problema foi aprovado, pelo Real Decreto de 20 de Agosto de 1859, o plano de levantamento sistemático da geografia do Reino numa única escala<sup>684</sup>. Todavia, esta orientação não foi respeitada.

O primeiro levantamento foi novamente plasmado sobre os mapas levantados para a Carta Geológica, a escalas diferentes. A correcção desta prática só teve lugar a partir de 1870, quando se deu início à publicação do mapa de Espanha, na escala única de 1: 400 000, que seria composto por 64 folhas<sup>685</sup>. Mas outras soluções intermédias foram desenvolvidas para ultrapassar a ausência de um mapa global.

Durante o período em que se realizou este projecto, elaboraram-se outro tipo de cartas regionais capazes de colmatar uma parte do problema de avaliação territorial: “el primer proyecto de reconocimiento integral de las Cuenca hidrográficas españolas” foi executado entre 1860 e 1865<sup>686</sup>. Em 1865, encontravam-se levantados os dados para os rios Guadalquivir, Ebro, Tejo, Douro e Guadiana<sup>687</sup>. Mapas que, na ausência duma carta geográfica global dotaram os governantes espanhóis de instrumentos de avaliação regional do comportamento hidrológico de cada uma destas bacias hidrográficas, as quais geravam maiores problemas de calamidades públicas<sup>688</sup>.

Paralelamente à produção da cartografia das principais Cuencas, nos anos sessenta, a *Junta Geral de Estadística* produziu um conjunto significativo de mapas parciais sobre a distribuição florestal<sup>689</sup>. Entre 1860 e 1868, aquele órgão executou todo o trabalho de campo para o desenho das 87 folhas que comporiam o Mapa.

Florestal de Espanha. Mas neste mesmo intervalo, só gravou 3, das 28 cartas manuscritas já prontas para execução<sup>690</sup>. Tal como sucedera em Portugal, esta informação não foi entregue pelos serviços técnicos à entidade que podia arrolar os montes públicos para venda.

No caso espanhol como no Português, a produção

oficial de informação para os governantes, terá sido manipulada e sonegada para dificultar políticas de desamortização dos bens do Estado e, simultaneamente, defender o aumento da área de domínio público florestal. Porém “Esta empresa, la de convencer sobre la bondade aquele dogma económico, era certamente difícil bajo de la euforia liberal que se vivia”<sup>691</sup>. Perante a demora na produção das cartas parciais, e percebendo que os dados se encontravam levantados e que já se conhecia a propriedade pública do Estado, a Junta Consultiva de Montes, exigiu, em 1868, a transferência da informação, para a sua posse<sup>692</sup>.

Assim, em ambos os países pode constatar-se que, a ampliação dos respectivos domínios florestais públicos, em áreas menores do que aqueles pretendidos pelos respectivos sectores da Administração, só foram definidos depois de disponibilizados dados de reconhecimento global da geografia dos respectivos territórios. Se de uma parte a retenção de informação pretendia beneficiar a manutenção de propriedade pública no Estado, de outra, esta situação também atrasou o processo de ampliação de competências estatais sobre aqueles mesmos sectores.

Se compararmos ainda as consequências da disponibilidade de cartografia na decisão política sobre águas e florestas entre Portugal e França, verifica-se que, nesta a disponibilidade de cartas geográficas elaboradas já no século XVIII, foi um factor decisivo para a precocidade da pressão política exercida na camara legislativa francesa, relativamente a este assunto. Ao contrário do que sucedeu em Portugal, na primeira metade do século XIX, a França já dispunha de mapas para a globalidade dos sistemas orográficos e hidrológicos quer do território interno quer das regiões confiantes Pirenaica e Alpina, desde o final de setecentos<sup>693</sup>.

Segundo Jean-Michel Derex, quando as inundações e o fenómeno torrencial se começaram a agravar, nas décadas de trinta e quarenta de Oitocentos na base dos Pirenéus e dos Alpes, a existência daqueles materiais teria permitido ao colégio parlamentar e respectivos governantes, a avaliação global das situações de calamidade pública.

<sup>683</sup> Ignacio Muro, J., Nadal, F. e Urteaga, L. (1996) - *Geografía Estadística y Catro en España 1856-1870*, Col. La Estrella polar, Ediciones del Serbal, Barcelona, p.199.

<sup>684</sup> *Idem, Ibidem*, p. 199.

<sup>685</sup> *Idem, Ibidem*, p. 202.

<sup>686</sup> *Idem, Ibidem*, p. 215.

<sup>687</sup> *Idem, Ibidem*, p. 202.

<sup>688</sup> *Idem, Ibidem*, p. 215.

<sup>689</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 214-215.

<sup>690</sup> *Idem, Ibidem*, p. 215.

<sup>691</sup> Calvo Sánchez, L. (2001) - *La Génesis Histórica de los Montes Catalogados*, p. 64.

<sup>692</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 214-215.

<sup>693</sup> Derex, J.-M. (2001) - *La Gestion de l'Eau et des Zones Humides*, pp. 29-32.



A este respeito, aquele historiador salientou mesmo que, no caso francês, a prematuridade da concepção legislativa de Direito de Águas nos anos quarenta de Oitocentos, se deveu à disponibilidade de instrumentos de avaliação e de planeamento do meio físico, que remontava já ao final do século XVIII. Uma vez encontradas a solução da arborização, como meio de minimizar os efeitos da torrencialidade, a classe política francesa só teria de decidir “onde” e “quando” agir. Por este motivo, em 1841 e 1845, os políticos franceses responderam às inundações torrenciais com uma actualização de Direito de Águas. Em 1845 foi promulgada a primeira lei nacional de águas sobre propriedade estatal, comunal e privada, 39 anos antes de legislação equivalente para Portugal (1884)<sup>694</sup>.

Em França, o conhecimento sobre o território facilitou a decisão política sobre o mesmo, a vários níveis. Nomeadamente quando a intervenção territorial devia obedecer a um critério geográfico e aquela sofria oposição política por critérios de defesa dos regimes de propriedade contra a excessiva intervenção do Estado em terrenos de particulares. Esta tendência foi contrariada na decisão legislativa, mais cedo do que em Portugal.

Este quadro remete-nos então para o problema da organização e adequação de normas de Direito público e privado de Propriedade, como elementos essenciais à gestão de situações de calamidade pública e de organização de modelos globais de ordenamento de águas e de florestas nos territórios português, francês, espanhol e italiano.

### 6.2.3 ORGANIZAÇÃO DO DIREITO DE ÁGUAS E DE FLORESTAS

Como vimos no capítulo 4, no caso português, a construção de empreendimentos hidráulicos nas terras baixas e a arborização de vertentes de montanhas e terrenos marginais, foi barrada pelo Direito de Propriedade vigente. Se compararmos o processo de formulação e aprovação legislativa entre Portugal e outros exemplos europeus, como a França, a Espanha e a Itália encontram-se várias semelhanças quer na necessidade de romper esta barreira quer nas dificuldades encontradas para a superar.

Em Portugal o faseamento da promulgação legislativa até à adopção de modelos gerais de ordenamento apresentou seis passos: promulgação de leis individuais

para edificação de obras hidráulicas (1854-55); instituição do domínio público marítimo (1864); organização do Direito privado de Águas (1867); ampliação do domínio florestal público em propriedade do Estado (1872); reforço de competências administrativas em matéria de segurança pública (1870; 1878); ampliação do regime florestal a bacias hidrográficas (1884); expansão do domínio florestal público a toda a propriedade fundiária do Estado (1886).

Já o faseamento da promoção legislativa em França foi um pouco diverso. Iniciou-se com a publicação do Código Florestal, com a imposição universal dum regime florestal (1827) mas que teve aplicação apenas sobre áreas montanhosas que incluíram a arborização de perímetros florestais nos Pirenéus (1828; 1846); seguiu-se a Lei de águas (1845); lei de arborização dos Alpes (1860) e de arborização de bacias hidrográficas (1882).

Podemos então verificar que, apesar de ter sido promulgado um Código Florestal em 1827, que preconizava uma aplicação universal dum regime florestal, este não foi posto em prática até 1882. Isto é, as Leis Nacionais de arborização de 1828, 1846 e 1860, trataram apenas áreas parcelares da propriedade estatal. No entanto, contrariamente ao que sucedeu no molde dos diplomas portugueses até 1884, em França as leis de arborização incluíram, desde logo, a imposição do regime florestal às propriedades comunais não obstante o grau de conflitualidade que estas medidas acarretavam. A semelhança em relação ao caso luso é que a aplicação do regime florestal à propriedade privada só teve lugar na lei de arborização de terrenos marginais, ambas e só na década de oitenta.

Já o caso Espanhol, no faseamento de legislação de águas e de florestas, apresenta mais semelhanças ao português. Em 1859, o Ministério de Fomento espanhol criou uma comissão “especial encargada de redactar un proyecto de Ley de águas”<sup>695</sup>. Mas enquanto a lei não foi promulgada, aprovaram-se obras públicas hidráulicas em localizações muito específicas para viabilizar a regularização de afluentes dos rios Ebro e Guadalquivir na propriedade hidrológica e marginal, mesmo na que não pertencia ao Estado<sup>696</sup>. Foram inaugurados os canais “Isabel II” em 1858, construído para o abastecimento de águas a Madrid e, o “Canal de Urgell” em 1862, edificado na

<sup>694</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 267-280 e 349-363.

<sup>695</sup> Ignacio Muro, J., Nadal, F. e Urteaga, L. (1996) - *Geografía Estadística y Catálogo en España 1856-1870*, Col. La Estrella polar, Ediciones del Serbal, Barcelona, p.205.

<sup>696</sup> *Idem, Ibidem*.

Região Nordeste do país, para a condução de água a terrenos agrícolas<sup>697</sup>.

Mas tal como sucedera em Portugal, no início da década de sessenta em Espanha, ainda se verificavam omissões no Direito de Águas, relativamente a aspectos de apropriação, usufruto, relações de partilha e administração, tanto de águas estatais como comunais e privadas. Problemas que foram parcialmente resolvidos em legislação de Águas, pelo Decreto de 3 de Agosto de 1866<sup>698</sup>.

Este diploma regulou a uniformização de normas de Direito privado de recursos hidrológicos, mas não alargou as competências estatais no domínio da sua gestão e administração<sup>699</sup>. Seguiu-se a promulgação da Lei nacional de Arborização, que definiu o domínio público florestal nos montes públicos em 1877, cinco anos depois da lei portuguesa, e, só dois anos depois, é que foi promulgada a primeira Lei Nacional de Águas de Espanha, em 1879<sup>700</sup>. A imposição dum regime florestal sobre a globalidade de regimes de propriedades materializou-se na lei de arborização de bacias hidrográficas, em 1888.

Em suma, também no caso espanhol houve uma organização prévia do Direito privado (e público) de Águas, antes da aprovação da lei de arborização de bacias hidrográficas. Paralelamente, a expansão do domínio público florestal foi ampliada em 1877, exclusivamente em propriedade sob administração central, e só depois se avançou para a imposição dum regime hidro-florestal sobre a globalidade dos regimes de propriedade (1888).

O caso da legislação italiana apresenta ainda paralelos em relação a Portugal, mesmo considerando a legislação hidrológica e florestal das regiões alpinas do Piemonte e Lombardia e Reino das duas Sicílias, promulgadas antes da unificação política da Península Itálica e depois de 1870<sup>701</sup>. Por exemplo, as obras hidráulicas realizadas quer para regularização do Vale do Pó quer para drenagem de campos encharcados, terão obedecido

às regras inspiradas no âmbito do Direito privado de Águas, as quais foram estabelecidas no Código Civil Sardo, de 1837<sup>702</sup>. Mas esta legislação não era ainda uniforme em todos os Estados Italianos.

A política de obras hidráulicas italiana também apresentou algumas semelhanças em relação a Portugal. A construção do canal Cavour foi realizada, à semelhança das obras do Mondego, como uma obra de drenagem para resolver um caso circunstancial de regularização das águas, mas não iniciou uma política de obras hidráulicas extensiva à globalidade do território italiano<sup>703</sup>.

Como demonstrou Pinella Di Gregório, após ter sido concluído o processo de unificação política da Península Itálica e região insular (1870), os deputados do Mezzogiorno enfatizaram a diferença das políticas hidráulicas adoptadas para as regiões Norte e Sul. Queixando-se desta situação não obtiveram no entanto, aprovação de obras hidráulicas para a bonificação dos terrenos pantanosos, pagas pelo Tesouro público como tinha sucedido no norte na planície Padania<sup>704</sup>. Os interesses dos governantes centravam-se na possibilidade de converter a Planície Padania numa zona de cerealicultura intensiva e não projectavam objectivo semelhante para os sapais e regiões miasmáticas do sul.

Foi igualmente depois da formação do Estado Político da Itália que se promulgou (por força) a primeira Lei Nacional Italiana de Arborização (1877) Se os reinos italianos alpinos, já desde meados do século tinham consagrado importância aquelas matérias, uma vez unificada politicamente a península, os governantes trataram de estender as leis e práticas regionais a leis nacionais ao nível das práticas e do mando. Com a lei universal italiana procurava-se esbater as estruturas regionais de governança<sup>705</sup>.

Ao nível das políticas públicas e da promulgação de leis florestais nacionais, também neste caso a legislação incidu sobre as terras altas do Estado sem ferir os direitos de propriedade privada; seguiu-se a organização do Direito privado de Águas, publicado no Código Civil Italiano, de 1881. Este integrou normas de Direito de Águas já constantes do Código Sardo (1838) e incluiu novas cláu-

<sup>697</sup> Mateu González, J. (2002) - "Política Hidráulica e Intervención Estatal en España (1880-1936): Una Vision Interdisciplinar" in *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, nº.197, pp. 35-61.

<sup>698</sup> A comissão de águas cessou funções em 1863. A discussão da proposta de leis de águas foi renovada em 1865 e a primeira Legislação de direito privado de Águas, publicada em Decreto de 3 de Agosto de 1866; Ignacio Muro, J., Nadal, F. e Urteaga, L. (1996) - *Geografía Estadística y Catatro en España 1856-1870*, Col. La Estrella polar, Ediciones del Serbal, Barcelona, p. 205

<sup>699</sup> *Idem, Ibidem*, p. 205.

<sup>700</sup> Ramos Gorostiza, J. (2004) - "Paralelis Entre los Debates Hidráulicos de España y Estados Unidos a Finales del siglo XIX" in *Historia Agrária*, nº.32, Abril-2004, pp. 85-111.

<sup>701</sup> Romanelli, R. (2008) *Duplo Movimento*, Lisboa, Livros Horizonte, 2008.

<sup>702</sup> Garcia, M. (1862) - *Dissertação Inaugural*, pp. 136-139.

<sup>703</sup> Gregório, P. (2000) - "Territorio e risorser in età giolittiana" in *Ambiente e Risorser nel Mezzogiorno Contemporaneo*, (a cura di Bevilacqua, P. e, Corona, G.), Meridiana Libri, Roma, pp. 75-102.

<sup>704</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 75-102.

<sup>705</sup> Barca, S. (2010) - *Enclosig Water. Nature and Political Economy in a Mediterranean Valley, 1796-1916*, The White Horse Press, Cambridge.

sulas para colmatar as lacunas existentes naquele<sup>706</sup>.

Depois de sintetizada esta legislação, a nova lei de arborização relativa às bacias hidrográficas de 1882 (revisita e ampliada em 1888), impôs, logo de início, normas de arborização dos terrenos marginais aos rios públicos e privados, sobre a globalidade dos diversos regimes de propriedade<sup>707</sup>. Também neste caso, houve uma organização prévia do Direito de Águas em que, numa primeira fase se procedeu ao alargamento do domínio florestal público sobre zonas altas para posteriormente se estender a imposição de um tipo de regime florestal à globalidade do território.

Em síntese, o faseamento da organização do Direito privado de Águas, como condição prévia à adopção dum regime florestal para correcção torrencial, parece encontrar paralelos em todos os casos mencionados. Salienta-se ainda que, a imposição dum regime florestal sobre todos os regimes de propriedade, correspondeu à última fase do processo de implementação de um modelo de ordenamento de águas e de florestas, para a globalidade dos sistemas hidrográficos.

Analogamente encontram-se denominadores comuns nos obstáculos fundamentais colocados à celeridade deste processo nos quatro países mencionados. De uma parte, identificaram-se problemas de falta de vontade política quanto ao financiamento deste sector e, de outra, o processo de liberalização do mercado fundiário de terrenos agrícolas férteis, a favor do sector privado, concorria para refrear as intenções de implementação de um regime florestal para a globalidade do território.

Numa primeira fase, o domínio florestal público foi remetido em Portugal, França, Espanha e Itália, a zonas improdutivas para a agricultura e em propriedade estatal. No caso português a imposição do domínio florestal público abrangeu a zona de areais mas não as lezírias dos principais rios portugueses. Paralelamente, as leis francesas de arborização focaram as zonas altas, isto é, áreas de fraca produção agrícola, assim como a legislação equivalente, espanhola e italiana.

Em Espanha, as áreas incluídas nos perímetros flo-

restais do Estado na Lei de 11 de Julho de 1877, reportaram a áreas altas a partir da cultura espontânea do castanheiro. Por motivos de desamortização da propriedade pública os engenheiros de montes só conseguiram reclamar para o Estado "la propiedad del monte alto o made-rable"<sup>708</sup>.

Tal como o caso espanhol, o italiano também apresenta paralelos ao caso Português relativamente à desamortização de zonas arborizáveis. Entre 1861 e 1898 foram alienados "direttamente dallo Stato 300 000 ettari di terreno"<sup>709</sup>. "Con l'Unità d'Italia, in conformità ai principi liberistici e causa delle necessità di bilancio, i governi liberali cercarono di liberarsi di quell'ingente patrimonio boschivo"<sup>710</sup>. Como refere Agnoletti, sobre a lei de arborização de 20 de Julho de 1877, "Sia le fonti coeve che la recente letteratura storiografica interpretano la legge come il risultato di una politica di ispirazione liberista, che tendeva a favorire la proprietà privata e a limitare l'intervento statale in materia di conservazione dei boschi"<sup>711</sup>. Neste contexto, também foram deixadas na posse do Estado, as propriedades de altitude elevada a partir de onde se encontrava o castanheiro.

O que se verifica no caso português, relativamente aos casos espanhol e italiano é, que, a relação entre o domínio florestal público e a desamortização contribuíram para a consolidação dos direitos de apropriação de propriedade rústica por parte de proprietários privados. Por isso, os direitos inerentes à propriedade particular também se encontravam cada vez mais consolidados. Ou seja, diminuir direitos adquiridos sobre a propriedade privada revelou-se, em Portugal como em Espanha, Itália e mesmo em França, um dos maiores entraves à adopção de regimes florestais e de águas sobre a globalidade dos regimes de propriedade.

Como demonstraram, Michel Deveze, Andrée Corvol e Tamara Whithed, a iniciativa e discussão legislativa sobre os instrumentos legais que dotaram o Estado francês de maior flexibilidade administrativa na gestão da Floresta, remontaram ao primeiro período republicano, ainda em 1789<sup>712</sup>. Porém o Código Florestal só foi pro-

<sup>706</sup> Foschini, G. (1883) - *La Teórica delle Acque di Ragion Privata* Esposta Nelle Fonti e nei Motivi Sotto a Ciascun Articolo del Codice Civile per l'Avvocato Cavaliere Gaetano Foschini Consigliere d'Appello in Ritiro e Professore nella Regia Università di Napoli, Volume único, Presso Ernesto Afonssi Librai, Editore, Napoli.

<sup>707</sup> Gregório, P. (2000) - "Territorio e risorse in età giolittiana" in *Ambiente e Risorse nel Mezzogiorno Contemporaneo*, (a cura di Bevilacqua, P. e Corona, G.), Meridiana Libri, Roma, pp. 75-102.

<sup>708</sup> Calvo Sánchez, L. (2001) - *La Génesis Histórica de los Montes Catalogados de Utilidad Pública (1855-1901)*, Madrid, Ministério de Médio Ambiente, Dirección General de Conservación de la Naturaleza, pp. 63-64.

<sup>709</sup> *Idem*, *Ibidem*, p. 77.

<sup>710</sup> Gregório, P. (2000) - "Territorio e risorse in età giolittiana" in *Ambiente e Risorse nel Mezzogiorno Contemporaneo*, (a cura di Bevilacqua, P. e Corona, G.), Meridiana Libri, Roma, pp. 75-102, p. 77.

<sup>711</sup> *Idem*, *Ibidem*.

<sup>712</sup> Whithed, T. (2000) - *Forests and Peasant Politics in Modern France*, p. 34.

mulgado em 1827, trinta e oito (38) anos depois de ter sido apresentada a primeira proposta legislativa para a sua aprovação<sup>713</sup>.

No sector hidrológico, proposta equivalente teve lugar em 1797. Segundo Jean Michel Derex, esta iniciativa foi bloqueada pelos parlamentares, durante cerca de trinta anos, pela invocação do desrespeito aos direitos de propriedade privada e comum, que a promulgação de tal lei acarretava. Efectivamente, o diploma de águas de 1841, ainda incorporou muitos dos costumes locais e a primeira lei uniforme de águas para o território, só foi obtida em 1845<sup>714</sup>; a quarenta e oito (48) anos de distância da primeira iniciativa legislativa de 1797.

Em síntese, podemos constatar que, não obstante a precocidade da iniciativa política francesa sobre Direito de Águas e de Florestas, também em França, o processo de uniformização destes ramos de legislação, sobre todos os regimes de propriedade, levou décadas a consolidar. Tal como se verificou para o caso português, a superação deste problema impunha a compatibilização de direitos de propriedade privada com o campo de manobra de intervenção do Estado, nas áreas que careciam de intervenção territorial urgente. A componente normativa que permitiu ao Estado francês iniciar este percurso, foi conseguida através das propostas de realização de obras públicas e da aprovação da Lei de Expropriações de 1810<sup>715</sup>.

No regime político parlamentar francês esta lei introduziu o primeiro instrumento legítimo de alienação da propriedade individual, para efeitos de ordenamento territorial, (norma que foi posteriormente adoptada em Portugal em 1850). O novo instrumento de Direito Administrativo possibilitou que a faculdade de inalienabilidade da propriedade particular pudesse ser legitimamente reduzida também, em projectos de ordenamento estatal de recursos hidrológicos. Ao abrigo da figura jurídica de intervenção do Estado no território, por efeito da figura de *interesse público*, o Código Florestal Francês inaugurou universalmente um modelo jurídico de regime florestal, que abrangia a globalidade dos regimes de proprie-

dade (1827)<sup>716</sup>. Contudo a sua aplicação também não foi isenta de problemas.

Como foi referido no capítulo 1, a tentativa de execução de campanhas de arborização em 1828, para aplicação do código florestal de 1827, teve por resultado a oposição das comunidades locais alegando os seus direitos ancestrais sobre o território - num acto de guerrilha contra os funcionários do departamento *dês Eaux et Forêts* - que ficou conhecido como a *Guerre des Moiseles*<sup>717</sup>.

Já neste período, a contestação e oposição armada popular forçaram a suspensão do plantio de árvores naquela área, cuja tentativa só foi renovada vinte (20) anos mais tarde em 1846, no Consulado de Guizot. Tal como sucedera anteriormente, a intervenção estatal na região gerou o mesmo tipo de conflito entre as populações locais e os técnicos florestais. Todavia, os ataques aos funcionários estatais foram aplacados nesta altura com a presença do exército. A condução dos trabalhos de arborização pelo departamento florestal do Estado foi viabilizada com apoio militar e não com a aceitação das populações<sup>718</sup>.

Anos mais tarde, a lei de 18 de Julho de 1860 para arborização dos Alpes definiu um perímetro de intervenção que abrangia propriedade comunal, e submeteu esta ao mesmo regime florestal. Tal como sucedera nos Pireneus, a sua aplicação deparou-se com enorme resistência das populações. O problema legislativo era mais uma vez o da interferência do Estado sobre direitos ancestrais relativos ao usufruto dos recursos daquela região. Em consequência dos confrontos entre populações locais e funcionários do Estado, os governantes recuaram nas restrições imposta à utilização das pastagens e em 1864, os *montagnards* recuperaram os direitos de pastagem sobre as áreas que permaneceram sob tutela florestal do Estado<sup>719</sup>. Naqueles mesmos perímetros, o diploma concedeu o uso das pastagens às comunidades rurais, mediante autorização e controlo do serviço florestal do Estado<sup>720</sup>. A primeira lei nacional Francesa de arborização que

<sup>713</sup> Gagnereaux, L. (1827) - *Code Forestier Acompagné de l'Exposé des Motifs et des Rapports Faits aux Deux Chambres*.

<sup>714</sup> Derex, J-M (2001) - *La Gestion de l'Eau et des Zones Humides*, pp. 257-284.

<sup>715</sup> Quillaq, P. (2007) - *Sources et manifestations du principe de participation publique en matière d'environnement*, Thesis Submitted assessment with a view obtaining the degree of Doctor in Law, from the European University Institute, European University Institute, Florence.

<sup>716</sup> Vaulx, C. et Foelix, J. (1827) - *Code Forestier Annoté Contenant les Arrêts des Cours, les Opinions des Auteurs, et les Divers Documents Qui Ont Paru Utiles pour Intelligence de la Legislation Actuelle*, par Charles de Vaulx et Jacques Foelix 2 Vols, Pierre Charles- Editeur Scientifique, Paris.

<sup>717</sup> Shalins, P. (1994) - *Forest Rites. The War of the Demoiselles in Nineteenth-Century France*, Harvard University Press, Cambridge USA, Cambridge.

<sup>718</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>719</sup> Whithed, T. (2000) - *Forests and Peasant Politics in Modern France*, pp. 46-49, 52-63, 77-82.

<sup>720</sup> Calvo Sánchez, Luis, *La Génesis Histórica de los Montes Catalogados*,

incidiu sobre todos os regimes de propriedade, cobrindo a totalidade do território só teve lugar com o diploma que estabeleceu a arborização das bacias hidrográficas, em 1882<sup>721</sup>.

Em síntese podemos observar que, a legislação francesa para a aplicação dum regime florestal incidiu numa primeira fase sobre propriedade estatal e comunal e só no último quartel de Oitocentos, sobre a propriedade privada apresentando no entanto, relativamente a Portugal, diferenças importantes ao nível do aparelho institucional que geria a repartição. Aquele em França encontrava-se consolidado desde 1789<sup>722</sup>.

No caso português o fortalecimento institucional do sector das florestas correspondeu a uma via de disciplinamento interno nas relações de supremacia do poder central sobre o poder local, legislado de forma experimental em 1872 e mais intensamente em 1886. Mesmo assim a musculação institucional neste sector, comparativamente, aos casos francês, espanhol e italiano, teve um significado muito mais ténue em Portugal, relativamente ao papel que desempenhou no processo de centralização da Administração do Estado.

Segundo José Luís Gorostiza, no caso espanhol, o processo de reforço institucional da gestão estatal dos montes públicos, constituía uma extensão dos mecanismos de centralização do Estado, tal como a ligação do país por meio de transportes<sup>723</sup>. Ou seja o ordenamento de montes públicos adquiriu uma importância significativa neste processo, as matas nacionais portuguesas não, nem a lei do minio público florestal.

Sobre este tema, como demonstraram Josefina Gomez, Calvo Sánchez e Carlos Valdés, a partir da lei de desamortização dos montes públicos (Lei Madoz) de 1855, a tarefa de organização e gestão, só do património do Estado nas zonas altas, constituía um projecto de centralização administrativo, por si só muito ambicioso e, presumivelmente muito conflitual com as populações locais e administrações comunais<sup>724</sup>.

Nas áreas sob a sua tutela, a gestão estatal pressupunha a submissão do ordenamento dos recursos hidro-florestais a regras uniformes; situação que implicava diluir a influência das autoridades regionais<sup>725</sup>, as quais não estariam interessadas na perda de poder do controlo socioeconómico sobre recursos naturais vitais à sobrevivência das comunidades rurais. Mas esta questão envolve-se ainda de forte complexidade.

O argumento de direitos privados, que justificou a desamortização de propriedade pública consentânea com as aspirações de apropriação de terrenos de usufruto comunal para industrialização da agricultura e pecuária, serviu em Espanha como em Portugal, para contrariar aquela mesma tendência.

Como bem frisou Aurora Ariaga Rego relativamente ao problema da classificação jurídica dos montes de usufruto colectivo, no decurso do século XIX, a negação da natureza privada da sua propriedade viabilizaria a sua incorporação na propriedade municipal e também na do Estado<sup>726</sup>. Mas, a transferência da sua tutela para outros proprietários privados, ou mesmo para o Estado, obtida através da sua desamortização criava um problema para os caciques locais. Nomeadamente, o da transferência do controlo do mercado de rendas da sua exploração para novas entidades. Por este motivo, a classificação dos montes públicos teria gerado enorme tensão entre os potentados locais que seriam preteridos do controlo económico daqueles espaços<sup>727</sup>.

Considerando o exposto, pode inferir-se que interessaria a todas a entidades que não pretendessem vender ou comprar propriedade local manterem e defenderem a natureza privada da propriedade de usufruto comunal, invocando na sua defesa o argumento dos direitos dos povos como justificação para a manutenção do ordenamento jurídico vigente sobre os montes locais.

Para além dos interesses localizados, a Espanha sofria ainda de um problema de regionalismos em relação ao centro, que em Portugal não se verificava<sup>728</sup>. Assim, o Governo espanhol teria de pensar a centralização de

2001; Agnoletti, Mauro "Le Sistemazione Idraulico-forestali dei Bacini dall'Unità d'Italia alla Metà del XX secolo" in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, a cura de Antônio Lazzarini, Franco Angeli, Milano, 2002, pp. 389-416.

<sup>721</sup> Corvol, Andrée (1987) - *L'Homme aux Bois*, pp. 330-339.

<sup>722</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>723</sup> Ra Gorostiza, J. (2004) "Paralelismo Entre los Debates Hidráulicos de España y Estados Unidos a Finales del siglo XIX" in *Historia Agraria*, nº.32, Abril 2004, pp. 85-111.

<sup>724</sup> Valdés, C. (1996) *Tierras y montes públicos en la sierra de Madrid: (sectores central y meridional)*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica; Calvo Sánchez, L. (2001) - *La*

*Génesis Histórica de los Montes Catalogados*.

<sup>725</sup> Jiménez Blanco, J. (2002) - "El monte: una atalaya de la historia" in *Historia Agraria*, Abril - 2002, pp.141-190.

<sup>726</sup> Artiaga Rego, A. (1990) "Montes Públicos y desamortización en Galicia", in *Agricultura e Sociedad*, nº. 57, octubre- Diciembre -1990, pp. 157-198.

<sup>727</sup> *Idem, Ibidem*.

<sup>728</sup> Aizpurura, J., Alenza, J, and Galilea, P. (2000) - "Property regimes and exploitation of the forests. An economy analyses: the case of Spain" in *The Eight Conference of the International Association for the Study of Common Property (IASCP)*,Bloomington, Indiana, USA, May 31-june 4, 2000, pp. 19.

práticas administrativas, também sobre a floresta e as águas interiores, atendendo aos riscos que a diluição de poderes administrativos regionais podia originar em conflito social de carácter identitário e de recusa armada à legislação central, em províncias que, tinham sido reinos independentes.

Em Portugal, não se viviam contextos de ameaças de desagregação de territórios com aspirações independentes pelo que, o carácter centralizador assume um valor simbólico diferente, de administração interna do território. Havia tensão entre centro e poderes locais. Todavia, a ausência de objectivos de solidariedade identitária nacionalista, como elemento de diferenciação e oposição ao Governo Central, tornaria a sua capacidade de oposição às próprias medidas de centralização menos coesa e mais fragmentada do que, presumivelmente aquela que se verificava em Espanha. Por maioria de razão, no caso Italiano.

Em Itália, o carácter integrador das leis nacionais de arborização e de águas, comparativamente ao caso português assume maior distância no aspecto da dimensão e significado da sua utilização como instrumento de centralização: o da abolição de estruturas administrativas nacionais e da respectiva diluição na nova estrutura estatal; um instrumento administrativo de esbatimento de autonomia operativa e policial, face ao Governo Central, da Península Itálica.

No entender de Pinela Di Gregorio assim como de Renato Sansa<sup>729</sup> ou de Mauro Agnoletti<sup>730</sup>, apenas com a legislação relativa à arborização das bacias hidrográficas é que foi reforçada a centralização das administrações florestais provinciais, em relação à estrutura governativa. Pinella Di Gregório considerou mesmo que a Lei de Arborização Italiana de 1877 quase que só era *nacional* no título. Na prática, esta deteria um carácter primordial de dissolução formal das administrações estatais dos antigos reinos independentes, na orgânica da nova estrutura de administração do território<sup>731</sup>, argumento partilhado por Stefania Barca para as políticas de águas.

Presume-se que, em 1877, o Governo Italiano re-cesasse impor de imediato, uma estrutura administrativa demasiado forte, num contexto político de unificação territorial ainda incerto. Ao contrário de Portugal, o Governo italiano podia esperar reacções de tendências nacionalistas e separatistas.

Inversamente ao que sucedia nestes dois casos e ainda em território francês, os governantes portugueses podiam delinear políticas para a globalidade do território sem terem de se preocupar com a adopção de medidas regionais diferenciadas para garantir a estabilidade fronteiriça, como sucedeu em particular no caso francês, com a lei de arborização dos Alpes de 1860.

Sobre esta matéria, Tâmara Whithed considerou, como mencionado no capítulo 1, que uma das razões para o atraso da arborização da região alpina francesa, face à pirenaica, se deveu à instabilidade fronteiriça na primeira. A alteração de soberania do reino da Sabóia, integrada pela força das armas em território francês, em 1851, só foi reconhecida definitivamente pela Itália (emergente), em 1860. Assim, só depois de ter sido assinado o tratado de integração definitiva da Sabóia na França é que, Napoleão III cumpriu a promessa de mandar arborizar a vertente alpina para prevenção torrencial na cordilheira<sup>732</sup>.

Em síntese, como sugere Tâmara Whithed, a Lei de arborização francesa de 1860, poderá ser entendida como um dos elementos de diluição da administração italiana sobre o reino da Sabóia e de integração administrativa, social e política desta região, no Estado Francês<sup>733</sup>.

Em suma é possível concluir que nos casos referidos, por comparação a Portugal, as primeiras leis de expansão de domínio público florestal se afirmaram como instrumentos de proto centralização das instituições do Estado sobre os poderes locais; que nos outros casos as leis de arborização assumem um carácter de instrumento de centralização muito mais delicado do que no território português; e que as leis de arborização com carácter de correcção hidro-florestal sobre a globalidade dos regimes de propriedade, nos quatro exemplos mais citados, constituem já um acto demonstrativo de uma centralização em afirmação, em que se esbatera já o dogma da irrevogabilidade dos direitos de propriedade particular.

<sup>729</sup> Sansa, R. (2000) - "Il Mercato e la Legge: la Legislazione Forestale Italiana, nei Secoli XVIII e XIX," in *Ambiente e Risorse Nel Mezzogiorno Contemporaneo*, a Cura di Bevilacqua, P. e , Corona, G., Meridiana Libri, Roma, pp. 3-26.

<sup>730</sup> Agnoletti, M. (2002) - "Le Sistemazione Idraulico-forestali dei Bacini dall'Unità d'Italia alla Metà del XX secolo" in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, a cura di Lazzarini, A. E Angeli, F. Angeli, Milano, pp. 389-416.

<sup>731</sup> Gregório, P. (2000) - "Territorio e risorse in età giolittiana" in *Ambiente e Risorse nel Mezzogiorno Contemporaneo*, (a cura di Bevilacqua, P. e, Corona, G., Meridiana Libri, Roma,, pp. 75-102.

<sup>732</sup> Whithed, T. (2000) -, *Forests and Peasant Politics in Modern France*, pp. 46-49, 52-63, 77-82.

<sup>733</sup> *Idem, Ibidem*, 77-82.

### 6.3 O BALANÇO

Como foi demonstrado anteriormente, factores de vária ordem inibiram por um lado ou estimularam por outro, a adopção de modelos de ordenamento global de águas e de florestas em Portugal, no século XIX. O mesmo sucedeu noutros países europeus. Nalguns casos, tanto os elementos de dinamismo como os de bloqueio foram semelhantes; noutros, divergiram em ambas as situações.

A cronologia da promulgação de leis nacionais de arborização em Portugal, Espanha, França e Itália revela então que, o momento de decisão política acerca da adopção de projectos de ordenamento global de águas e de florestas foi relativamente próximo; paralelamente que, o discurso do subdesenvolvimento português para provocar reacção política favorável ao projecto de reforço estatal de ordenamento de águas e de florestas, não correspondia exactamente à verdade. Nomeadamente quando se confrontavam as decisões políticas portuguesas com os casos estrangeiros e jamais se mencionaram os problemas ali verificados.

Até ao último quartel do século XIX, a consolidação de uma política florestal e de águas saldou-se, portanto em enormes dificuldades, tanto em Portugal como nos casos de Espanha, França e Itália. Se o quadro geográfico, orográfico, hidrológico e climático foi determinante para produzir cenários de calamidade pública recorrente nos respectivos territórios, paradoxalmente, a tomada de consciência dos problemas em causa, pelos governantes e políticos, não correspondeu a imediata decisão legislativa para os solucionar. Nem mesmo, em França, se verificou rapidez no processo de aprovação legislativa considerando a precocidade do desenvolvimento científico, técnico e de instrumentos de planeamento territorial.

Paralelamente faz-se notar que a decisão política poder ter sido desbloqueada quando as catástrofes hidrológicas incidiram em zonas simultaneamente relevantes do ponto de vista da concentração demográfica e riqueza agrícola, mas acima de tudo, quando o quadro sanitário evoluiu para situações de descontrolo nestas mesmas áreas.

Para além dos elementos geofísicos e climáticos, uma complexidade de factores e de conjunturas nacionais com características diferentes, ao nível da política interna (central e regional) e externa, influíram profundamente no processo de modelação da referida legislação.

Do ponto de vista das políticas internas a valorização da disposição plena da propriedade privada terá bloqueado, de forma sistemática, a adopção de modelos estatais de ordenamento de águas e de florestas para a globalidade dos regimes de propriedade, nos quatro países de Portugal, Espanha, França e Itália.

No plano do equilíbrio dos poderes administrativos, as leis de arborização da década de setenta, proporcionaram ao nível formal, uma maior capacidade de extensão do poder central através dos respectivos serviços florestais nacionais. Por último, o percurso político-administrativo, que no final do último quartel de Oitocentos reforçou os mecanismos de administração estatal sobre a própria estrutura administrativa regional, possibilitou conferir ao Estado a legitimidade desta entidade para regular direitos e deveres de exploração bem como de gestão de recursos hidrológicos e florestais, sobre todos os regimes de propriedade, atingindo a globalidade do território.

No meu entender, as leis de correcção hidro-florestal terão representado, nestes quatro países, um modelo jurídico de transição entre a gestão estatal da propriedade florestal do Estado para a imposição, não apenas dum regime florestal em todos os regimes de propriedade, mas o protótipo do modelo de gestão pública do território, desenvolvido posteriormente no século XX. Formato que terá evoluído para uma regulação efectiva das condições de exploração de recursos florestais, hidrológicos e agrícolas na propriedade fundiária, na globalidade da superfície dos respectivos territórios.

## CONCLUSÕES

Uma das conclusões principais a retirar acerca do intrincado processo de formação de um modelo geral de ordenamento de águas e de florestas no Portugal de Oitocentos, prende-se com a morosidade deste mesmo processo associado a um problema de preservação e consolidação dos direitos de propriedade privada. A segunda com os bloqueios *de facto* à sua execução, como limitações de ordem técnica e científica que inibiam intervenção territorial; a terceira, com interesses distintos na aplicação dum modelo de ordenamento, que rompia com a impossibilidade moral de restringir direitos de inalienabilidade e plenitude da propriedade privada. Conclusões que também podem ser retiradas na análise dos processos de construção de leis de arborização no decurso de Oitocentos em França, Espanha e Itália, como se observou no capítulo 6.

Em resumo, no decurso da centúria de Oitocentos, registou-se um processo de habilitação estatal para a regulação de normas de ordenamento territorial, no domínio das águas e florestas, obtido através da consolidação do primado de intervenção do público sobre o privado, em quatro países europeus: Portugal, Espanha, França e Itália. Simultaneamente, a proposta de implementação de um formato universal de gestão de águas e de florestas para todos os regimes de propriedade, serviu de pivô à limitação dos direitos de propriedade privada e ao fortalecimento da capacidade reguladora do Estado no domínio da actividade económica particular. Este modelo de gestão pública do território, que se consolidou no decurso do século XX, mantém-se em vigor em território português, como princípio orientador de ordenamento estatal do ambiente.

Como foi demonstrado ao longo deste trabalho, a formulação legislativa da lei de criação das circunscrições hidráulicas (1884) e do diploma que instituiu os Serviços Florestais (1886) resultou dum longo processo desenvolvido entre 1852 e 1886. Até se chegar à fórmula de gestão pública de águas e de florestas enunciada naqueles, decorreram cerca de quatro décadas de batalhas constantes e quase sempre perdidas no órgão de promulgação de leis, o Parlamento para, finalmente nos anos

oitenta, se atingir uma meta delineada no projecto de Código Florestal, logo em 1849.

Se tanto a discussão parlamentar como a concepção de projectos de lei naquele sentido resultaram da emergência cíclica de quadros de devastação material provocados por agravamento pluvial, a decisão política para adopção de medidas preventivas no âmbito da protecção civil, surgiu tardiamente; quer face à ocorrência daquelas quer relativamente à tomada de consciência da mesma pela classe política e pelos dirigentes. O problema existia mas não era uma prioridade.

As implicações sociais e o conjunto de elementos em jogo na apreciação destas políticas não foram por forma nenhuma lineares. Ao longo de todo o período em análise, os sectores de águas e de florestas não constituíram prioridades das políticas de ordenamento nos programas governativos e ainda menos no interesse generalizado da classe política. Através da análise do ritmo de trabalhos parlamentares, isto é, da apresentação de propostas de lei sobre políticas de águas e de florestas e das tentativas para renovar a sua discussão, foi amplamente mais abundante do que a legislação efectivamente promulgada, possibilita avaliar.

Existia um claro divórcio entre o discurso político consensual acerca da necessidade de viabilizar políticas de segurança pública e sanitária, associadas ao regime de águas e, a promulgação legislativa para aquele efeito. Fundamentalmente, por que, em *ex aequo*, a sua aprovação poderia prejudicar investimentos públicos noutros sectores do Fomento e reduzir a amplitude das faculdades de direitos de propriedade privada.

Num contexto de fortalecimento de medidas para liberalização do mercado da propriedade fundiária, os grandes proprietários não poderiam aceitar a adopção dum regime estatal de controlo da propriedade florestal e hidrológica que postulasse a ingerência do poder regulador do Estado na esfera das actividades económicas privadas.

A aprovação de restrições sobre o direito pleno de disposição dos bens privados não interessaria ao sector



agro-pecuário, com representação parlamentar significativa até ao último quartel de Oitocentos. Os políticos com assento no Parlamento por via de um regime eleitoral censitário (e representantes da grande lavoura) terão negado a sua aprovação àquele modelo de ordenamento público de águas e de florestas até à alteração da base de recrutamento eleitoral, aparentemente significativa para desenvolvimentos nestas áreas, nos anos setenta.

Veja-se que, até aos anos oitenta, não se encontrou *quórum* suficiente para votar o alargamento de competências que ferissem os direitos de propriedade privado e comunal, nem mesmo quando estas iniciativas partiram da iniciativa de governantes, como o projecto de arborização dos baldios de Sebastião do Canto e Castro Mascarenhas em 1868 reconhecido como válido pelos órgãos consultivos ao parlamento em 1872, cujo parecer fora pedido pelo Governo.

Durante o primeiro vinténio da Regeneração, a tentativa da sua afirmação foi desenvolvida numa conjuntura de consolidação de direitos sobre a propriedade particular, adversa, compreensivelmente à promulgação de leis que os limitassem. Mas esta dificuldade verificou-se igualmente ao nível da definição de políticas públicas de ordenamento territorial e de execução de obras públicas em propriedade do Estado.

A questão do investimento público preferencial noutras áreas do fomento também prejudicou as tentativas de reforçar a administração central de águas e de florestas. A debilidade crónica das finanças públicas e o interesse dos governantes no desenvolvimento material de infra-estruturas dificultou a obtenção de apoio político decisivo, a investimentos pensados como pouco lucrativos para o Tesouro. Ao longo de várias legislaturas, o sector financeiro de vários governos sucessivos procurou eliminar despesas do orçamento do Estado favorecendo não apenas o desinvestimento nas florestas públicas como a sua desamortização.

Assim, confrontando os benefícios estatais de investimento quer nas medidas ambientais quer no desenvolvimento de infra-estruturas materiais, a primazia sobre estas últimas apresentaria duas vantagens sobre as primeiras. O próprio ordenamento das comunicações foi alicerçado na justificação desta operação não ferir o interesse privado. Para além das receitas a obter para o Tesouro a sua ocupação territorial abrangeria uma superfície mínima da propriedade privada. Exactamente o oposto do que seria exigido na implementação dum mo-

delo universal de gestão de águas e de florestas sobre a globalidade do território. Argumento este que foi manipulado por forma a favorecer os investimentos públicos definidos nos programas governativos que mais interessariam aos dirigentes e investidores económicos para as outras obras públicas.

Como contraponto a estes argumentos, as funções assistenciais do Estado e, principalmente o socorro público, assumiram-se como a âncora de legitimação à mudança de rumo das políticas de águas e de florestas. Aquelas competências tinham sido consagradas no Direito Constitucional como medidas prioritárias na acção governativa. Cláusula que conferia aos governantes capacidade de impor normas restritivas quanto à exploração de recursos em todos os regimes de propriedade. Neste âmbito, as obrigações governativas de salvaguarda da segurança e saúde públicas constituíram factores determinantes na reconfiguração do formulário legislativo de administração de recursos hidrológicos e florestais.

Mas a estratégia de conversão do problema hidrológico e de escassez de floresta numa questão sanitária e de ameaça à segurança da população, só teve apoio governativo posteriormente à finalização dos trabalhos de reconhecimento do meio-físico (1867), elaborado mediante a utilização de mão-de-obra especializada, em diversas especialidades de engenharia.

Dependentes da disponibilidade de instrumentos de leitura do território, os governantes puderam avaliar a distribuição e gravidade das calamidades pública em todo o país, no novo ciclo de precipitação agravada e de cheias torrenciais entre 1875 e 1877. A percepção deste fenómeno e a vontade política em criar os dispositivos adequados à contenção do ímpeto das águas teve expressão a nível legislativo nesta e, na década subsequente. Os Códigos Administrativos de 1870 e de 1878, a Lei de Criação das Circunscrições Hidráulicas de 6 de Março de 1884, que postulou a arborização de bacias hidrográficas e a promulgação dos respectivos regulamentos em 1886, são demonstrativos da evolução positiva da decisão político-governativa em matéria de questões ambientais.

A influência dos engenheiros na promoção e credibilização das políticas de fomento foi sendo gradualmente reconhecida pela classe política, a partir da década de sessenta. Os pareceres técnico-científicos para a projecção de obras de engenharia e concepção de planos de ordenamento territorial eram produzidos por estes indivíduos, que também detinham aspirações corporativas no

controlo da tutela dos sectores das obras públicas, de águas e de florestas nos serviços do Estado.

Parte dos engenheiros com assento nas Câmaras dos Deputados e dos Pares terá contribuído para o esboçar da coesão parlamentar, relativamente ao veto de propostas legislativas que limitassem direitos de propriedade particular e comunal. A sua promulgação era essencial à adopção de medidas de ordenamento em áreas externas à propriedade do Estado.

Como a acção dos engenheiros e dos membros das instituições administrativas dependia também da actuação pública sobre o meio-físico, interessava-lhes por isso, defender políticas públicas mais abrangentes sobre o território. Um modelo alargado de gestão de águas e de florestas sobre todos os regimes de propriedade encaixava portanto nos objectivos de ampliação de espaço de manobra dos novos corpos profissionais emergentes na Administração Pública. Fins que podiam ser atingidos, através de actuação das instituições do Estado ao nível micro da propriedade individual, pela via da gestão estatal dos recursos vitais à sobrevivência humana: a água. Os servidores do estado seriam os zeladores do acesso de qualquer cidadão àquele bem.

Conjuntamente ao reforço corporativo e político relacionado com a promulgação de medidas de gestão ambiental, a informação territorial coligida no primeiro vinténio da Regeneração serviu propósitos de legitimação para se ampliarem competências estatais e camarárias no sector hidrológico. Neste contexto, a reforma da administração dos dois sectores - hidrológico e florestal -, resultou em medidas conjugadas de centralização do planeamento das políticas de águas e de florestas e da descentralização das acções executivas para a sua implementação que se levou a cabo. Ao nível municipal, estas foram desenvolvidas de forma concreta no âmbito de acções de protecção civil contra inundações.

No entanto, realça-se que, no caso das políticas de águas, o alargamento de competências camarárias inscreve-se no mesmo projecto de gestão territorial de água, delineado pelo poder central. Não se assume tanto como um elemento claro de descentralização conferida à gestão local, como resultaria da generalidade de matérias constantes no Código Administrativo de 1878. Trata-se antes, decerto um ajustamento de contrapartidas, mas orientado e imposto pelos governantes.

Se por um lado o Governo precisava da cooperação

dos poderes locais para a execução dos Códigos Administrativos e em particular das acções de prevenção de calamidades e de socorro público, por outro, não foram delegadas quaisquer prerrogativas de gestão de recursos hidrológicos públicos às autoridades concelhias. Foi estabelecido um equilíbrio entre a imposição de novas competências de vigilância sobre os problemas de calamidade pública em propriedade privada e comunal, mas mantiveram-se inalteradas as práticas de controlo do acesso e exploração dos recursos silvestres na propriedade comunal e municipal às autoridades concelhias, como se demonstrou ao longo do texto.

Portanto, tudo isto confirma que, nas matérias de gestão de recursos naturais públicos e de segurança das populações, as normas impostas na referida legislação, resultaram de uma imposição dos governantes mais do que de um processo negocial desenvolvido entre as partes. A legislação terá sido montada, intencionalmente de modo a evitar a actuação passiva das autoridades locais.

Contemporaneamente, o equilíbrio político-partidário em mudança e possivelmente a promulgação de novo regime eleitoral contribuíram para altear o rumo das políticas de águas e de florestas seguido desde os anos cinquenta.

Nos anos setenta, verificou-se um processo de desagregação de famílias partidárias e a reorganização do espectro partidário e relação de forças nos Colégios Parlamentares. O rompimento da coesão de alinhamentos partidários, o intervalo em que se estabeleceram novos equilíbrios parlamentares e a emergência de uma nova geração de políticos que tinha de se afirmar por algo de diferente das agendas de décadas anteriores, terão facilitado, em meu entender, a captação de interesse dos dirigentes partidários sobre correcção torrencial, protecção da costa e arborização de várias zonas de risco no litoral e no interior. Estes temas integraram, finalmente, os programas políticos, depois de terem sido desprezados durante cerca de cinco décadas. É improvável que a cronologia em que foram tratados como objecto e programas políticos tenha sido uma coincidência.

Não sabemos exactamente até que ponto a reforma eleitoral introduzida com o regime de sufrágio universal em 1878 terá beneficiado de facto todo este processo. O certo é que, a base de recrutamento do hemiciclo legislativo alterou-se. O colégio electivo integrou maior número de engenheiros e membros da Administração Pública, que não eram proprietários terratenentes ou

financeiros e que dependiam social e financeiramente da posição que ocupavam na Administração do Estado. Ou seja, quem lhes pagava o sustento era o Tesouro. Viviam do valor trabalho na administração do Estado e não dos seus rendimentos na actividade produtiva ou no clero. Dificilmente este aspecto será outra coincidência, que como vimos provocou luta encarnçada entre ramos de engenharia por forma a transferir a tutela do sector florestal e por este o hidrológico para a esfera das obras públicas.

O crescimento da função pública não foi alheio a este processo. A aprovação de legislação para arborização de bacias hidrográficas beneficiou desta disputa, o que revela a ameaça que este corpo – engenheiros – começava a representar como parte consolidada do eleitorado e no poder, impondo-se numa promiscuidade entre actividade administrativa e decisão de políticas de ordenamento.

Lembramos que, a instituição pública que a partir de 1884 ficaria encarregue de administrar águas e florestas deteria jurisdição sobre propriedade estatal, comunal e privada. A fórmula jurídica que enquadrasse este tipo de acções constituiria um modelo de gestão estatal sobre a globalidade da propriedade, o qual conferiria um enorme poder à entidade que tutelasse a administração de águas e de florestas. Esta tarefa comportaria obrigatoriamente, uma reforma profunda no serviço público encarregue de a realizar. Naturalmente exigiria reforço dos meios humanos e financeiros adequados à gestão e policiamento de águas e de florestas, em zonas de risco, que implicavam deter capacidade de acção sobre a globalidade do território. O poder de que disporia era grande e sedutor.

Todavia, ao nível da condução de políticas territoriais, a reacção das vereações camarárias poderia resultar na recusa da sua cooperação para a implementação de medidas de correcção torrencial, que no final do século, já interessava aos governantes e engenheiros promover. Havia assim que encontrar uma forma de intervir nos diversos regimes de propriedade que não entrasse em conflito nem com os direitos de propriedade que feriam interesses privados nem com os poderes municipais.

As instituições centrais ficariam com o pelouro de gestão de quadros de zonas de risco torrencial que exigiam arborização, enquanto o policiamento sobre águas se manteria sob gestão camarária. Foi neste jogo de gestão de conflitos, de equilíbrios de poderes, de competências

administrativas e na delimitação precisa das obrigações impostas ao proprietário particular em matéria de arborização e de gestão de águas, que na década de oitenta se concebeu o novo modelo estatal de gestão de águas e de florestas, semelhante, aliás a outras regiões europeias.

A principal conclusão sobre a posição relativa de Portugal em relação a outros países europeus, quanto à formulação e adopção de modelos de gestão ambiental no século XIX é que os governantes portugueses acompanharam o andamento daqueles países tanto ao nível do seu faseamento como da morosidade na sua promulgação. Quanto a águas e florestas, relativiza-se portanto a ideia, ainda muito presente na historiografia portuguesa, do atraso crónico do país no tocante à produção de modelos de desenvolvimento por contraponto à precocidade da sua aplicação nas congéneres europeias, como se demonstrou face aos casos de França, Espanha e Itália.

Tal como nos casos aludidos, foi o problema torrencial que espoletou a discussão política sobre problemas de águas e de florestas na região continental. Mas no caso português, o debate parlamentar sobre aqueles assuntos encetou com os naufrágios marítimos e sector portuário, por efeito de cheias e tempestades costeiras.

Já o faseamento de políticas de águas e de florestas nas nações mencionadas e em Portugal decorreu em etapas semelhantes: a primeira consistiu no estabelecimento de regras de expropriação da propriedade privada, como via para a execução de obras públicas com vista à salvaguarda da saúde pública; a segunda, a organização do Direito privado de Águas; a terceira, na ampliação do domínio público florestal em propriedades estatais, acompanhado de reforço institucional com cobertura nacional e criação de Guardas Florestais Nacionais; por último foi promulgada legislação viabilizando a arborização de bacias hidrográficas a qual, em todos os casos, conferiu capacidade reguladora ao Estado para restringir direitos sobre a propriedade particular e impor deveres de exploração de recursos naturais de forma universal, em todos os regimes de propriedade.

Já nos factores que justificam um intervalo semelhante relativamente ao adiamento da adopção de medidas de correcção torrencial entre Portugal, Espanha e Itália, e França, entre os anos cinquenta e oitenta, encontram-se mais diferenças.

A produção tardia e morosa de materiais de reconhecimento e planeamento territorial protelou a avaliação

dos problemas em presença. Nesta dinâmica, o caso português apresenta paralelismos em relação a Espanha. Por sua vez, face à França a distância cronológica na produção de instrumentos equivalentes é abissal, pois neste país aqueles existiam desde o final do século XVIII. Por outro lado, enquanto a França e a Itália viviam problemas de indefinição de fronteiras e risco de impulsões nacionalistas e independentistas, em zonas fronteiriças coincidentes com as áreas de maior risco torrencial e que urgiam arborizar, em Portugal este problema não se verificava.

Foram portanto factores de política interna e externa diferentes, em cada um dos países, que justificaram o atraso temporal equivalente na adopção de medidas globais de vigilância sobre o problema torrencial e de adopção de leis nacionais de arborização para o último quartel de Oitocentos.

A mesma solução de arborização de zonas de risco torrencial ou marítimo fora já acordada e credibilizada pela ciência e reconhecida pelos governantes, em todos estes países. Resolvidos os problemas de desenvolvimento técnico e científico, em Portugal e Espanha e, os problemas de pacificação da fronteira externa (ao nível formal) entre a Itália e a França em 1861, e também na Itália, na recuperação do Tirol à Áustria (1866) e da definição da fronteira em Ticino com a Suíça em 1874, foi possível conceber políticas abrangentes de águas e de florestas para as zonas de risco no sistema montanhoso alpino.

Só na década de setenta é que se registou aproximação no intervalo de tempo em que se verificou uma certa tendência de homogeneização da atitude dos dirigentes europeus para conduzirem políticas de correcção hidrológica através da arborização na região alpina.

Um contributo suplementar a este estudo seria efectuado por meio da análise sistemática sobre uma eventual existência de correlações directas entre os regimes eleitorais, censitário e de sufrágio universal, no processo de bloqueamento ou promoção de políticas de ordenamento estatal sobre a globalidade dos territórios nacionais, tanto em Portugal como em Espanha, França e Itália.

Tal como sucedeu em Portugal, é possível constatar que a legislação que impôs a arborização de bacias hidrográficas não foi promulgada antes da reposição da Lei de sufrágio universal francesa (1849) em 1870, da pro-

mulgação de diploma equivalente em Espanha, em 1876 e em Itália, em 1888.

Daqui decorre que questionemos em que medida é que a adopção do sufrágio universal e a alteração de recrutamento parlamentar terão contribuído para o fortalecimento de políticas abrangentes de administração territorial, tanto como objecto de fortalecimento dos agentes administrantes das políticas executivas como de uma vocação de serviço público genuíno.

Efectivamente, para o caso Português, pôde verificar-se que a alteração de um critério exclusivamente censitário como condição de elegibilidade para a imposição da condição de habilitação literária do ensino primário, concluído e certificado, permitiu alterar parcialmente, a configuração da oligarquia política que passou a ascender ao parlamento depois de 1878; esta deixou de se consubstanciar na quase totalidade com a oligarquia económica terratenente. No entanto, era igualmente constituída por uma elite letrada, social e económica.

Não se comprovou portanto a relação directa existente entre uma mudança efectiva de posicionamento da classe política a favor de políticas territoriais com vista ao bem comum, desvinculada dos interesses corporativos da administração pública e de novos governantes, por ela também constituídos.

Falta avaliar então, em que medida a composição parlamentar por indivíduos de recrutamento social distinto, e de formação de ensino superior, poderá ter influído numa alteração de políticas públicas a favor da defesa do bem comum, ou se também e só, perseguiam os seus interesses agora como funcionários do Estado, a entidade pagadora e que lhes conferia estatuto social porque técnico-científico. Será que o conhecimento científico criou uma consciência efectiva sobre a necessidade de uma alteração de políticas ambientais junto das entidades que detinham poder económico e capacidade de decisão governativa?

Estes temas constituem problemáticas de análise que excedem os objectivos delineados neste trabalho. Todavia, considerando que o estudo aprofundado destes temas pode lançar novos rumos de interpretação sobre a participação cívica da população tanto no debate como no respectivo processo de modelação de políticas ambientais no século XX, lançam-se estas perguntas como pistas de investigação futura. Análises deste teor teriam e têm utilidade, se entendidas como instrumentos de con-

sulta ao estudo das fórmulas de intervenção territorial por parte do poder político sobre o território.

Os problemas levantados nesta tese sobre o processo de tomada de decisão política no respeitante a águas e florestas envolvendo as comunidades regionais e os poderes Administrativo, Legislativo e Governativo, assim como os temas lançados para estudos futuros, podem servir de instrumento de trabalho prévio e de apoio a decisão política sobre gestão ambiental. No contexto de mudança climática actualmente em curso, trabalhos desta natureza podem alertar para alguns dos itens a ter em consideração no processo de decisão política sobre procedimentos de gestão territorial com base em situações análogas vividas e superadas em momentos históricos anteriores, que talvez seja útil e prudente tomar em consideração.

## FONTES E BIBLIOGRAFIA

### FONTES

#### ARQUIVOS

(BAHOP), Biblioteca e Arquivo Histórico do Ministério das Obras Publicas,

DGM- Direcção Geral das Matas, Livros de Correspondência da Administração dos Pinhais de Leiria 1824-1871, livros 1-1; 1-2; 2-1 a 2-10.

MMR - Montaria Mor do Reino, núcleos no intervalo (1800-1833)

MMR-2 Correspondência

MMR- 16 e 17 Licenças

#### LEGISLAÇÃO E PARECERES LEGISLATIVOS

(1804) - *Code Civil des Français, Contenant la Série des Lois qui le Composent, Avec Leurs Motifs, les Rapports Faits au Tribunal, et les Discours Prononcés au Corps Législatif*, Livre Deuxième, Paris, Art.517-710,

(1824) - *Regulamento da Administração das Matas 1824, Lisboa*, Impressão Régia.

(1827) - *Code Forestier, Avec l'Exposé des Motifs, la Discussion des Deux Chambres, des Observations Sur les Articles et l'Ordonnance d'Exécution*, Favard de Langlade, Guillaume-jean(bon Editeur Scientifique), Paris.

(1833) - *Colecção de Decretos e Regulamentos Publicados Durante o Governo da Regência do Reino Estabelecido na Ilha Terceira desde 1830 a 1833*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1833) - *Colecção de Decretos e Regulamentos Publicados Durante o Governo da Regência do Reino Estabelecido na Ilha Terceira desde 1830 a 1833*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1837) - *Código Administrativo Português de 31 de Dezembro de 1836*, 3ª ed. oficial, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1855) - *Code Forestier du 12 Juin 1855. Décret du 21 Mai Sur la Circonscription des Arrondissements Forestiers et les Traitements des Fonctionnaires et Employées de l'Administration des Forêts et Loi du 22 Juin Sur le Commerce et l'Exploitation des Bois*, Im. De E. Vicent fils, Lausanne.

(1857) - "Consulta do Conselho das Obras públicas e Minas Sobre a Legislação das Águas", in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 5, Maio, Imprensa Nacional, Lisboa pp. 466-471.

(1860) - *Code Forestier Suivi de l'Ordonnance Réglementaire, du Code de la Pêche Fluviale, et du Code de la Chasse, Avec les Changements Survenues dans la Législation et la Corrélation des Articles Entre Eux, Publié par les Soins de la Direction Générale des Forêts*, Imp. Imperiale, Paris.

(1865) - *Código Administrativo de 18 de Março de 1842* Anotado, Nova edição oficial, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1868) - *Código Civil Português*, Aprovado por Carta de Lei de 1 de Julho de 1867, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1869) - *Resoluciones por el Ministerio de Fomento desde el 9 de Octubre Hasta la Apertura de las Cortes Constituintes en 11 de Febrero de 1869*, Madrid.

(1872) - "Regulamento da Administração das Matas de 11 de Maio de 1872", in *Diário do Governo*, nº 111, 22 de Maio.

(1886) - *Plano de Organização dos Serviços Florestais Aprovado por Decreto de 25 de Novembro de 1886*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1887) - *Regulamento Para a Execução da Lei de 6 de Março de 1884 Aprovado por Decreto de 2 de Outubro de 1886*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1895) - *Épocas Legislativas (1834-1894) para Uso da Comissão de Verificação de Poderes da Câmara dos Dignos Pares do Reino*, Tipografia Castro irmão, Lisboa.

(1908) - "Dados Históricos – Parte I" in *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, VIII (3), Parte I, Lisboa.

Albuquerque, A. (1821-1823) - *Índice Alfabético e Remissivo dos Trabalhos Parlamentares das Cortes Gerais e Extraordinárias da Nação Portuguesa*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Branco, A. (1847) - *Repertório ou Índice Geral Alfabético e Remissivo de Toda a Legislação Publicada Desde Julho de 1840 até Dezembro de 1847*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Branco, A. (1868) - *Repertório Alfabético da Legislação Publicada desde Julho de 1848 até Dezembro de 1867*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Carvalho, A. (1878) - *Da Expropriação por Exigência do bem Público Segundo a Carta Constitucional e Legislação Respectiva*, Typographia. Universal, Lisboa.

Curasson, (1853) - *Le Code Forestier: Confère et Mis en Rapport Avec la Législation Qui Régit les Différents Propriétaires et Usages Dans le Bois*, Paris, Nov. Edition, 2 Vols., Maresq et Dujardin.

Ferreira, J. (1870) - *Código Civil Portuguez Anotado*, Imprensa Nacional, Lisboa 1870.

Fino, G. (1875) - *Legislação e Disposições Regulamentares Sobre Rios, Valles, Nasceiros, Pesqueiras, Pântanos, e Barcas de Passagem Coordenada pelo Segundo Official do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria*, Gaspar Cândido da Graça Correia Fino, Imprensa Nacional, Lisboa.

Fino, G. (1877) - *Legislação e Disposições Regulamentares Sobre Expropriações*, 2ª ed., Lisboa, Lalléman Frères Typ. Lisboa.

Gagliardi, H. (1864) - "Cartas Agrícolas" in *Revista Agronómica*, Tomo II, Terceira série, pp. 90-92.

Gagnereaux, L. (1827) - *Code Forestier Accompagné de l'Exposé des Motifs et des Rapports Faits aux Deux Chambres, des Observations Sur les Articles et l'Ordonnance d'Exécution, l'Ordonnance de 1669, d'un Tableau Chronologique et Analytique des Lois Forestières Depuis 1789 Jusque en 1827, Par M. L. Gagnereaux*, 2 Vols., Lagier et Dupont.

Garcia, M. (1862) - *Dissertação Inaugural Para o Acto de Conclusões Magnas*, Coimbra, Imprensa da Universidade.

Gérard, P.A.F. (1846) - *Code Civil Expliqué, Par Ses exemples, et Par la Jurisprudence, Nouvelle édition Considérablement Augmentée, Contenant le Texte des Lois qui ont Modifié la Législation en Belgique, La Jurisprudence de la Cour de Casatio de Bruxelles, et la Comparaison de Chaque Article du code Français avec l'article Correspondant du nouveau code civil Hollandais*, Bruxelles.

Lobão, M. (1827) - *Tractado Pratico e Compendiario das Águas, dos Rios Públicos, Fontes Públicas, Ribeiros e Nascentes Dellas*, Imprensa Régia, Lisboa.

Miranda, J. (1984) - *As Constituições Portuguesas, de 1822 ao Texto Actual da Constituição*, ed. Petroni, Lisboa.

Moreira, G. (1960) - *As Águas no Direito Civil Português, Propriedade das Águas*, vol. I, 2ª ed., Coimbra editora, Coimbra.

Rogron, A. (1836) - *Code Forestie, de la Pêche Fluviale, de La Chasse et Rural Expliqués*, 3 parties en 1 vol., Videcoq, Paris.

Silva, D., *Colecção Oficial de Legislação Portuguesa*.

Silva, J. (1850) - *Repertório Geral ou Índice Alfabético e Remissivo da Legislação Portuguesa Publicada desde o ano de 1815 até o de 1849, em Continuação ao de Fernandes Tomás*, 2ª ed. Aumentada com a Legislação de 1850, 2 Vols., Lisboa.

Vasconcelos, J. (1849) - *Código Administrativo de 18 de Março de 1842, anotado por José Máximo de Castro Melo Leite de Vasconcelos*, Typografia de António José da Rocha, Lisboa.

Vaulx, C., Foelix, J. (1827) *Code Forestier Annoté Contenant les Arrêts des Cours, les Opinions des Auteurs, et les Divers Documents Qui Ont Paru Utiles pour l'Intelligence de la Legislation Actuelle*, par Charles de Vaulx et Jacques Foelix 2 Vols., Pierre Charles - Editeur Scientifique, Paris.

## MONOGRAFIAS E ARTIGOS

(1839) - *Observações Gerais sobre um novo Plano de Administração Geral das Matas do Reino: Seguidas do Modo Prático da sua Criação, Cultura e Augmento; e de Tirar Toda a Conveniente Vantagem Destas Preciosas Propriedades do Estado por um Empregado na Administração Geral das Matas*, Imprensa de Cândido António da Silva Carvalho, Lisboa.

(1841) - *Relatório e Contas da Gerência da Comissão d'Auxílios Creada por Decreto de 15 de Fevereiro de 1841 por Ocasião das Inundações do Riba Tejo e Outros Pontos da Província da Estremadura*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1852) - *A Barra do Porto e o Salva Vidas, a Propósito do naufrágio de 29 de Março*, Porto, Typografia Constitucional, 1852.

(1852) - *Notícia do Lamentável Naufrágio do Vapor Porto, que Teve Lugar na Noite de 29 de Março na Barra do Douro*, Porto, 3ª ed. Correcta e aumentada, Typografia de Braz Tizana, 1852. *O Dedo de Deus ou o Espantoso Naufrágio do Vapor «Porto»:*

*Acontecido em 29 de Março de 1852, Escripto por um Religioso*, Porto, Typografia Commercial.

(1853) - "Relatório da Barra do Douro" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 5, Novembro-1853.

(1856) - "Inundações no Rio Tejo", *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, vol. 12, pp. 469-503.

(1856) - *Memoria Sobre el Estado de las Obras Publicas en España en 1856, Presentada al Excmo. Sr. Ministro de Fomento por la Direccion General de Obras Públicas*, Imprenta Nacional, Madrid.

(1858) - *A Febre Amarela no Porto em 1856 ou a Exposição de Factos, Documentos e Considerações Críticas Para Servir de resposta à Chamada Memória da Associação Commercial do Porto*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1860) - *Relatório Sobre a Cultura do Arroz em Portugal e a Sua Influência na Saúde Pública Apresentado a Sua Excellência o Senhor Ministro dos Negócios do Reino pela Comissão Creada por Portaria de 16 de Maio de 1859*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1862) - *Regulamento Para a Administração Geral das Matas do Reino Aprovado por Decreto de 7 de Julho de 1847*, Imprensa Nacional, Lisboa 1862.

(1863) - *Relatório dos Trabalhos da Real Associação Central de Agricultura no Biénio de 1862-63*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1865) - "O Conselho das Obras de Arte Para a Quarta secção do Caminho de Ferro de Leste" in *Boletim do MOPCI*, nº 4, Abril, pp. 508-510.

(1865) - "Relatório da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Chorográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino no Anno de 1863-1864" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº8, Agosto, pp. 166-175.

(1866) - *Relatório Dirigido a S. Exª o Ministro das Obras Públicas em 14 de Outubro pela Comissão Nomeada por Decreto de 9 de Agosto de 1866*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

(1867) - "Relatório acerca dos Trabalhos Geodésicos, Chorográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino no Anno de 1865-1866" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 4, Abril, pp. 244-256.

(1868) - *Relatório da Arborização Geral do País*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1869) - *Relatório Apresentado ao Governo pela Junta Central de Administração dos Trabalhos de Melhoramento Sanitário com o Resultado do Inquérito Sobre Pantanos e Arrozaes a que Proceheu em Virtude da Lei de 1 de Julho de 1867*, Typographia Franco Portugueza, Lisboa.

(1870) - *Memoria Sobre las Obras Públicas en 1867, 1868, 1869, Comprendiendo lo Relativo al Personal, Asuntos generales y Asuntos Vários, Presentada al Excm. Sr. Ministro de Fomento por la Direccion General del Ramo*, Imprenta Y Estereotipia de M. Rivadeneyra.

(1871) - "Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos, e Geológicos do Reino, Executados Desde 1 de Julho de 1868 a Dezembro de 1869" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo II; nº 23, Novembro, pp. 385-411.

(1872) - "Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos, e Geológicos do Reino, Executados durante o Anno de 1870" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo III; nº 28, Abril, pp.

98-121.

(1873) - "Trabalhos Hydrográficos" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo IV, nº 38, Fevereiro de 1873, nº38 pp. 62-65.

(1874) - "Trabalhos Hydrográficos" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo V, Janeiro de 1874, nº49, pp. 68-69.

(1874) - "Trabalhos Hydrográficos" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo V, Janeiro de 1874, nº49, pp. 68-69.

(1875) - "Trabalhos Hydrográficos" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo VI, Janeiro de 1875; nº 61, pp. 35-37.

(1877) - *Relatório da Comissão Portuguesa de Socorros as Victimas das Inundações em Portugal*, Buenos Aires.

(1877) - *Relatório e Contas da Subscrição em Favor das Vítimas das Inundações em Portugal, Promovida na Cidade do Rio de Janeiro e em Diversas Províncias do Brasil*, Rio de Janeiro, Typografia Moreira & Máximo.

(1881) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados ao Anno Económico de 1879-80*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1885) - *Relatório da Exposição Agrícola de Lisboa Realizada na Real Tapada da Ajuda em 1884*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1887) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados no Segundo Semestre de 1885 e no Anno de 1886*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1887) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados no Segundo Semestre de 1885 e no Anno de 1886*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1888) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados no Anno Civil de 1887*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1888) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados no Anno Civil de 1887*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1889) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados no Anno Civil de 1888*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1890) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados no Anno Civil de 1889*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1891) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados no Anno Civil de 1890*, Imprensa Nacional, Lisboa.

(1891) - *Relatório dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino Executados no Anno Civil de 1890*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Aguiar, A. (1885) - *Melhoramento do Porto de Lisboa: Discurso Pronunciado pelo Exmo. Sr. Conselheiro António Augusto de Aguiar*, Lisboa, 1885.

Alarcão, D. J. (1862) - "A Verdade em Administração florestal", in *Revista Agronómica*, 1862, pp. 101-104.

Alarcão, D. J. (1864) - *Revista Agronómica*, Tomo I, p. 156.

Alarcão, D. J. (1864) - *Revista Agronómica*, Tomo I, p. 331.

Alarcão, D. J. (1864) - *Revista Agronómica*, Tomo II, Terceira série, 1864, pp. 393-399.

Alarcão, D. J. (1864) - "A Falta de Águas Potáveis e de Irrigação" in *Revista Agronómica*, Tomo II, Terceira série, pp. 45-48.

Alarcão, D. J. (1865) - "Cultura dos Baldios Pela Arborização" in *Revista Agronómica*, Terceira série, Tomo III, pp. 221-225.

Alarcão, D. J. (1866) - "A lei de Desamortização em Relação à Silvicultura e Agricultura" in *Revista Agronómica*, Terceira série, Tomo III, 1865-1866, pp. 301-309.

Alarcão, D. M. (1864) - *Revista Agronómica*, Tomo II, Terceira série, p. 310.

Andrade, B., Pery, A., Pery, G. (1885) - *Plano Hydrográfico das Barras e Portos de Faro e Olhão*, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Lisboa.

Balbi, A. (1822) - *Essai Statistique sur le Royaume de Portugal et l'Algarve, Comparé aux Autres États de l'Europe*, 2 Vols., Roy et Gravier, Paris.

Bessa, J. (1905) - *Annexo ao Manual Parlamentar para Uso dos Senhores Deputados da Nação Portuguesa*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Bettencourt, E. A. (1877 [1870]) - *Noções de Corografia de Portugal Seguidas de um exemplar dos Extractos das Cartas Parietais de Portugal e das Cartas Geográficas dos Arquipélagos dos Açores e da Madeira, Aprovadas pelo Ministério do Reino Para uso das Escolas de Instrução Primária*, 7ª edição, Coordenada Segundo o Programam Oficial para os Exames de Admissão nos Lyceus Nacionais e Acrescentada com um Magnífico Planisphério Onde se indica a Posição Geographica das Possesões Portuguesas, 7ª. ed., Lisboa.

Carvalho, A. (1878) - *Da Expropriação por Exigência do bem Público Segundo a Carta Constitucional e Respectiva*, Typographia. Universal.

Carvalho, P. (1815) - *Primeiras Linhas do Direito Agrário Deste Reino*, Lisboa, Impressão Régia, 1815.

Censos de 1869, 1878 e 1890: [http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=censos\\_hist\\_ria\\_pt](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=censos_hist_ria_pt)

Championnière, M. (1848) - *De la Propriété, des Eaux Courantes, du Droit des Riverains, et de la Valeur Actuelle des Concessions Féodales*, Charles Hingray, Libraire-Éditeur, Paris.

Chelmicki, J. (1860) - "Relatório Sobre o Traçado de um Caminho de Ferro pela Beira" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 1, Janeiro, pp. 71-74.

Coelho, C. (1883) - *Breves reflexões Sobre o encanamento Obrigatório: Aprovado por Decreto de 30 de Outubro de 1880*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Colen, J. (1904-1906) - *História de Portugal Popular e Ilustrada de Manuel Pinheiro Chagas Continuada Desde a Chegada de D. Pedro IV à Europa até aos Nossos Dias*, Vols. X e XI, Lisboa, Tipografia da Livraria Moderna.

Companhia das Lezírias do Tejo e Sado (1869) - *Relatório da Direcção: Obra da Derivação do Rio Sorraia*, Lisboa.

Corvo, J. (1865-1866) - "Conferência Agrícola" in *Revista Agro-*



nómica, pp. 301-309.

Corvo, J. (1880) - *A agricultura e a Natureza*, Empreza Comercial e Industrial Agrícola, Lisboa.

Corvo, J. (1881) - *Da Água Para Regas IV*, Lisboa, Empreza Comercial e Industrial Agrícola.

Corvo, J. (1881) - *Economia Política Para Todos*, Empreza Comercial e Industrial Agrícola.

Couceiro, J. (1860) - "Relatório Sobre o Resultado do Reconhecimento do Terreno Entre o Caminho de Ferro do Norte e a Fronteira de Leste, a Fim de Conhecer a Possibilidade de Uma Linha Férrea Nesta Direcção" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 1, Janeiro de 1860, pp. 74-75.

Deslandes, V. (1858) - *Ensino e Administração Florestal. Relatório Apresentado a sua Excelência o Ministro das Obras Públicas Comércio e Indústria em Setembro de 1858*, Lisboa.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos do Reino (1885) - *Planta do Rio Tejo e Suas Margens na Parte Compreendida Entre as Portas da Cruz de Pedra e a Ribeira de Algés, com a Designação das Obras Propostas pela Comissão Nomeada em Portaria de 16 de Março de 1833*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos do Reino, Secção Hidrográfica (1882) - *Plano Hydrográfico Desde o Cabo da Roca até Cezimbra Contendo a Entrada do Rio Tejo e Seu Porto*, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos do Reino, Lisboa.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino (1878) - *Relatório do primeiro semestre de 1876 e do Anno Económico de 1876-1877*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino (1879) - *Relatório do Anno Económico de 1877-1878*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino (1882) - *Relatório do Anno Económico de 1880-1881*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino (1883) - *Relatório do Anno Económico de 1881-1882*, Imprensa Nacional, Lisboa 1883.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino (1884) - *Relatório do Anno Económico de 1882-1883*, Imprensa Nacional, Lisboa 1884.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino (1885) - *Relatório do Anno Económico de 1883-1884*, Imprensa Nacional, Lisboa 1885.

Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hydrográficos e Geológicos do Reino (1886) - *Relatório do Anno Económico de 1884-1885*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Direcção-geral dos serviços Hidráulicos (1963) - *A Hidráulica Agrícola em Portugal*, Lisboa, Direcção-Geral dos Serviços Hidráulicos.

Eça, B. (1877) - *Acerca do Regimen do Tejo e Outros Rios ao Ministério das Obras Públicas nos Anos de 1867 e 1872 pelo Engenheiro Bento Fortunato de Moura Coutinho de Almeida d'Eça*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Eça, B. (1886) - *Memoria Acerca das Irrigações na França, Itália, Bélgica e Hespanha por Bento Fortunato de Moura Coutinho de*

*Almeida d'Eça Capitão Graduado do Corpo de Engenharia Militar e Engenheiro Chefe da Segunda Classe do Corpo de Engenharia Civil*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Espergueira, M. (1872), "Relatório Sobre a Administração do Porto Artificial de Ponta Delgada" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo III, nº 32, Agosto 1872, pp. 255-306.

Espergueira, M. (1874) - *Memória Descritiva do Projecto de um Porto de Abrigo em Leixões*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Espergueira, M., barbosa, A. (1874) - "Projecto do Porto Artificial de Ponta Delgada" in *Revista das Obras Públicas e Minas*, Tomo III, Setembro e Outubro 1872, nº 33 e nº 34, pp. 309-370.

Fabre, J. (1800) - *Ensaio Sobre a Theoria das Torrentes e Rios: que Contem os Meios Mais Simples de Obstar aos Seus Estragos, de Estreitar o Seu Leito e Facilitar a Sua Navegação*, Lisboa.

Ferreira, J. (1885) - *Discursos Sobre os Melhoramentos do Porto de Lisboa Proferidos nas Sessões de 1 e 2 de Junho de 1885*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Ficalho, Conde de (1864) "Discurso do Director Geral do Instituto Agrícola e Escola Regional de Lisboa na Abertura das Aulas do ano lectivo de 1864-1865" in *Archivo Rural*, vol. VII, pp. 201-202.

Figueiredo, A. (1863) - "O valle d'Alcantra" in, *Archivo Rural*, vol. VI; pp. 236-242.

Figueiredo, A. (1887) - *Região Interior entre Vouga e Mondego*, Lisboa.

Fino, G. (1875) - *Legislação e Disposições Regulamentares Sobre Rios, Valles, Nasceiros, Pesqueiras, Pântanos, e Barcas de Passagem Coordenada pelo Segundo Official do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Industria, Gaspar Cândido da Graça Correia Fino*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Fino, G. (1877) - *Legislação e Disposições Regulamentares Sobre Expropriações*, 2ª ed., Lisboa, Lallémand Frères Typ. Lisboa.

Folque, F. (1874) - *Instruções e Regulamento para a Execução e Fiscalização dos Trabalhos Geodésicos, Chorográficos e Hydrográficos do Reino*, Typografia da Academia Real das Ciências, Lisboa.

Folque, F. e Carvalho, G. (1878) - *Plano Hydrográfico do Plano de Lisboa*, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Lisboa.

Gagliardi, H. (1864), "Cartas Agrícolas" in *Revista Agronómica*, Tomo II, Terceira série, pp. 90-92.

Galhardo, A. (1795), *Regulamento de Fazenda, e Economia, por que Sua Magestade He Servida Mandar Proceder ao Encanamento do Rio Cávado*, Lisboa.

Gomes, B. (1862) - "Estudos Florestais. Capítulo I, I do Estudo Prévio, Plantas e Tabelas e Outros Trabalhos Descriptivos das Matas Alemãs" in *Archivo Rural*, Vol. V, pp. 513-516.

Gomes, B. (1862) - "Estudos Florestais. Capítulo II. Dos Principais Sistemas de Organização das Florestas Alemãs, em Especial dos Regimentos Florestais" in *Archivo Rural*, vol. V, pp. 570-576.

Gomes, B. (1862) - "Estudos Florestais. Capítulo III. A Mata Saxónia d'Oberfrauendorf" in *Archivo Rural*, vol. V, pp. 599-605.

Gomes, B. (1862) - "Estudos Florestais." in *Archivo Rural*, vol. V, , pp. 462-465.

Gomes, B. (1862) - "Estudos Florestais. Capítulo I, II, dos Quadros e Tabelas Descriptivas" in *Archivo Rural*, vol. V, pp. 541-545.

- Gomes, B. (1876) - *Condições Florestais de Portugal Illustradas com as Cartas Orographica, Xylographica e Regional, os Perfis Transversaes e as Curvas Metereológicas Mais Características*, Lallernant Frères, Lisboa.
- Gomes, B. (1865) - *Relatório Florestal Sobre as Matas da Machada e Vale do Zebro Apresentado à Direcção do Comércio do Ministério das Obras Públicas em 3 de Setembro de 1864 pelo Adido à Repartição de Agricultura*, Lisboa.
- Grande, J. (1853) - *Considerações Sobre os Principais Obstáculos que se Opõe ao Aperfeiçoamento da Nossa Agricultura*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- Guerra, M. (1861) - "Estudos feitos no Rio Tejo, Auctorizados Pelas Instruções que Acompanham o Decreto de 30 de Julho de 1849, Para o Melhoramento da Navegação deste Rio e Protecção dos Campos Adjacentes, Dirigidos pelo Brigadeiro Graduado de Engenharia M. J. Júlio Guerra, Coadjuvado por Alguns Engenheiros. Estudos das Inundações do Tejo e Especialmente das de 1855 e 1856" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 7, Julho 1861, Imprensa Nacional, Lisboa, pp. 37-47.
- Guerra, M. (1856) - "Reconhecimentos Feitos no Rio Tejo na Occasião das Cheias que tiveram Logar em 1855. Extractos de Estudos Feitos no Mesmo Rio, Sobre que se Fundam os Projectos de Obras Propostas para Melhoramentos dos Campos Inundados" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, vol. 12, pp. 455-468.
- Guerreiro, J. (1879) - *Planta Hydrográfica da Barra e Porto de Lisboa*, Lisboa, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos.
- Herculano, A. (1983) - "Questões Públicas – III: A Emigração" in *Opúsculos*, Tomo II, Lisboa, Editorial Presença, pp. 61-129.
- Herculano, A. (1983) - "Questões Públicas – III: Os vínculos (1856)" in *Opúsculos*, Tomo II, Editorial Presença, pp. 21-60.
- Herculano, A. (1982-1985) - *Opúsculos*, (Custódio, J. Org.), vols. I-VI, Editorial- presença, Lisboa.
- Iranzo Benedicto, M. (1889) - *Ensayos de Meteorologia Dinâmica con la Relacion à la Península Ibérica*, Valência/Madrid.
- Laguna, D. (1878) - *Manual de Aguas y Riegos*, Madrid, Segunda Edición, 1878.
- Leitão, A. (1887) - "A arborização do paiz" in *A Agricultura Contemporânea-Revista Agrícola e Agronómica*, nº 20, 16 Fevereiro.
- Lima, S. (1866) - "Crónica Agrícola de 5 de Setembro de 1866", in *Archivo Rural*, vol. IX, pp. 133-138.
- Lima, Silvestre Bernardo, "Crónica Agrícola de 5 de Outubro de 1863", *Archivo Rural*, vol. VI, 1863, pp. 188-194.
- Lorches, J. (1860) - *Projecto de Aterro, Dockas e Caminho de Ferro que devem ser Construídos na Bahia Formada Pelas Águas do Tejo Barreiro e Cacilhas*, Lisboa.
- Lujan, Don F. (1853) - *Memoria que Comprende el Resumen de los Trabajos Verificados en el Año de 1852 por Las Diferentes Secciones de la Comision Encargada de Formar el Mapa Geológico de la Provincia de Madrid Y el General del Reino Presentada en 11 de Junio de 1853, al Excmo. Señor Ministro de Fomento*, Imprenta, Fundicion Y Libreria de don Eusebio Aguado, Madrid.
- Magalhães, A. (1876) - *Águas. Das Correntes não Navegáveis nem Fluctuáveis Segundo o Direito Civil Moderno*, Livraria Central de José Diogo Pires – Editor, Coimbra.
- Magalhães, J. (1862) - "Relatório apresentado a Sua Exca. O sr. Ministro das Obras Públicas" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 5 e nº 11, Maio e Novembro.
- Magalhães, J. (1864) - "Relatório apresentado a Sua Exca. O sr. Ministro das Obras Públicas, pelo Engenheiro Florestal João Maria de Magalhães, Alferes do Exército" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 12, Dezembro.
- Mascarenhas, S. (1869) - "Proposta de Lei nº 23-A de 1868", in *Revista Agrícola*, III (1), Janeiro de 1869, p. 53.
- Melo, A. (1880) - *Poesias Fúnebres aos que Sempre Chorados Pereceram no fatal Naufrágio do Vapor Porto na Noite de 29 de Março de 1852*, Porto, Typografia Sebastião José Pereira, 1852.
- Mendía, H. (1880), "Silvicultura" in *Gazeta dos Lavradores*, Agosto, pp. 120-122.
- Mendía, H. (1880) - "Silvicultura. Continuação" in *Gazeta dos Lavradores*, Outubro, pp. 152-55.
- Mesquita, E. (1884) - *Arborização da Costa de Aveiro. Estudos Florestais. Dissertação Inaugural*, Aveiro.
- Ministério das Obras Publicas Comércio e Industria, Direcção Geral de Agricultura, Serviços Florestais (1899) - *Decretos de 9 de Dezembro de 1898, Regulando os Serviços de Exploração, e Policia das Mattas do Estado, e de Restauração e Fixação do Solo nas Serras e Dunas*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- Ministério das Obras Publicas Comércio e Industria (1873) - *Recenseamento Geral dos Gados no Continente do Reino de Portugal em 1870*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- Moraes, G. (1869) - *Legislação Relativa ao Rio Mondego Valla e Campos de Coimbra*, Imprensa da Universidade, Coimbra.
- Morais, J. (1881) - *Relatório da Administração Geral das Matas Relativo ao Ano Económico de 1879-1880*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- Morais, P. (1884) - *Estudo Geral da Economia Rural da 7ª Região Agronómica*, Lisboa.
- Ninguém, J. (pseudónimo) (1877) - *Carta de Juan-Ninguem ao Sr. Ministro das Obras Públicas Sobre os Dois Caminhos de Ferro das Beiras, e o Saneamento e Melhoramento de Lisboa e seu Porto*, Lisboa, 1877.
- Noronha, C. e Ferreira, A. (1886) - *Plano Hydrografico da Barra e Porto do Rio Lima e Costa Adjacente*, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Lisboa.
- Oliveira, F. (1867) - *Informações Para a Estatística Industrial Publicadas Pela Repartição de Pesos e Medidas. Districto de Aveiro*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- Paes, M. (1882-1884) - *Melhoramentos de Lisboa e Seu Porto*, 2 Vols., Lisboa.
- Pereira, J. (1864) - "O Arroz e os Arrozaes com Relação à Agricultura e à Higiene. Lição Recitada, na Aula de Agricultura Geral do Instituto Agrícola de Lisboa, no dia 29 de Março de 1863, por João Félix Pereira. Capítulo III" in *Archivo Rural*, vol. VII pp.666-681.
- Pery, G. (1875) - *Geographia Estatistica Geral de Portugal e Colónias*, 1ª ed., Imprensa Nacional, Lisboa.
- Pimentel, C. (1872) - "Breves considerações sobre os meios de beneficiar e desenvolver a propriedade florestal" in *Archivo Rural*,

Tomo XIV, p. 575.

Pimentel, C. (1882) - *Pinhais Soutos e Montados. Cultura Tratamento e Exploração Destas Matas. 1ª Parte-Pinhais*, Typografia de Christovão Augusto Rodrigues, Lisboa.

Queirós, E. (1994) - *Correspondência Consular*, ed. De Alan Freeland, Edições Cosmos, Lisboa.

Regalla, F. (1888) - *A Ria de Aveiro e as Suas Indústrias. Memória Justificativa e Projecto de Regulamento para o Exercício da Pesca e Colheita do Moliço Elaborados Pela Comissão Nomeada por Portaria do Ministério da Marinha e Ultramar de 16 de Abril de 1883*, Imprensa Nacional, Lisboa.

Reis, A. M., Pery, A., Pery, G., Folque, F., Silva, P. (1881) - *Plano Hydrográfico da Barra e Porto do Rio Guadiana Levantado de 1874 a 1876*, Lisboa, Direcção Geral dos serviços Geodésicos, Lisboa.

Reis, A. M. (1887) - *Plano Hydrográfico da Barra e Porto da Ria de Aveiro*, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Lisboa.

Rennie, J. (1856) - "Obras da Figueira" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº7, Janeiro 1856, p. 10-23.

Rennie, J. (1856) - "Obras de Viana" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº1, Janeiro 1856, pp.186-189.

Rennie, J. (1856) - "Memória Acerca do Porto de Aveiro, pelo Engenheiro Sir John Rennie" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº7, Julho de 1856, pp. 3-18.

Rennie, J. (1858) - "Relatorio de Melhoramentos do Porto e Barra do Douro" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº9, Setembro de 1858, pp. 328-331.

(1871) - *Revista de Obras Públicas e Minas*, Tomo II, Novembro 1871, Imprensa Nacional, Lisboa, p. 393.

Ribeiro, J. (1854-1874) - *Resoluções do Conselho de Estado na Secção do Contencioso Administrativo Colligidas e Explicadas por José Silvestre Ribeiro*, Tomos I-XVIII Imprensa Nacional, Lisboa.

Ribeiro, J. (1873-1893) - *História dos Estabelecimentos Científicos, Literários e Artísticos de Portugal nos Sucessivos Reinados da Monarquia*, Lisboa.

Roscher, G. (1888) - *Traité de'Economie, Politique Rurale, Agriculture- Economie Forestière*, Paris.

Sampaio, J. (1853) - *Apointamentos Especialmente Oferecidos aos Senhores Deputados pelo Districto de Coimbra Acerca do Districto em Geral, dos Seus Olivaes, Campos, Rio Mondego e Barra da Figueira*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

Silva, F. (1881) - *Plano Hydrográfico da Barra e Porto da Figueira e Costas Adjacentes Desde Palheiros de Lavos até ao Cabo Mondego, Levantado Desde 1855 a 1862, por F. M.Pereira da Silva Sob a Direcção de Filipe Folque na Escala de 1/10 000*, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Lisboa.

Silva, F., Batalha, C., Vasconcelos, C., Lewichi, J. (1857) - *Plano Hydrográfico da Barra do Porto de Lisboa*, Lisboa.

Silva, F., Batalha, C. Vasconcelos, C., Lewichi, J. (1879) - *Plano Hydrográfico da Barra do Porto de Lisboa: Levantado em 1842, 1843 e 1845 por Ordem de Sua Magestade, Sob a Direcção de Filipe Folque, Desenhado e Gravado no Depósito Hydrográfico*.

Silva, F., Batalha, C., Vasconcelos, C., Folque, F. (1878) - *Plano Hydrográfico do Porto de Lisboa*, Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Lisboa.

Silva, F. (1858) - *Planta Provisória dos Campos Inundados Pelas Cheias Máximas do Mondego, Seus Afluentes e Valas: desde Coimbra até à sua Foz, Levantada sob a Direcção de F. Folque e F. M. P. Da Silva*, Lisboa.

Soares, R. (1862) - *Archivo Rural*, Ano V, pp. 328-331.

Soares, R. (1864) - "Crónica Agrícola", *Archivo Rural*, Vol. VI, pp.504-505.

Soares, R. (1864) - "Crónica Agrícola" in *Archivo Rural*, Vol. VI, pp.436-439.

Soares, R. (1864) - "Crónica Agrícola de 5 de Dezembro de 1864", *Archivo Rural*, Vol. VII, pp. 309-310.

Soares, R. (1863) - "Crónica Agrícola" *Archivo Rural*, Vol. V, pp. 444-447.

Soares, R. (1864) - "Introdução", *Archivo Rural*, Vol. VII, pp. 3-5.

Soares, R. (1863) - "Crónica Agrícola de 5 Novembro de 1863", *Archivo Rural*, Vol VI, pp.248-251.

Torres, F. A. (1862) - *ABC do Lavrador, Obra Destinada aos Camponeses*, Imprensa Pereira da Silva, Porto.

Trigueiros, J. (1876) - *Justificação da Posse Imemorial até 1833 do Paul d'Arzilla no Concelho e Comarca de Coimbra*, Imprensa Literária, Coimbra.

Valladas, M. (1862) - "Ofício e Relatório Acerca do Resultado do Primeiro Ensaio de Drainagem pelo Engenheiro Adido à Repartição de Agricultura" in *Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, nº 4, Abril - 1862, pp.290-295.

Valladas, M. (1867) - "A Lei Sobre a Extinção dos Pântanos e Arrozaes" in *Archivo Rural*, Vol. X, pp. 112-115.

Valladas, M. (1867) - "Trabalhos Para Enxugo d'um Paul em Lagos" in *Archivo Rural*, Vol. VII, pp.145-149.

Vilhena, F. (1878) - *O Anjo da Caridade ou as Inundações em Portugal: Drama em Quatro Actos Precedido d'uma Poesia Aluziva às Inundações de 1876*, Typografia Aveirense, Aveiro.

## PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS

*Archivo Rural, Jornal de Agricultura, Artes e Ciências Correlativas*, Lisboa, 1854-1876.

*Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, 1853-1868, Lisboa, Imprensa Nacional.

*Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, 1852 -1861, Lisboa, Imprensa Nacional

*Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, 1869 - 1881, Lisboa, Imprensa Nacional

*Diário da Câmara dos Pares*, 1880-1884

*Diário de Lisboa*, 1861-1869, Lisboa, Imprensa Nacional

*Diário do Governo*, 1834-1839, Lisboa, Imprensa Nacional

*Gazeta dos Lavradores*, 1880

*Revista Agrícola*, 1866-1876, Lisboa

*Revista Agronómica*, 1858-1864, Lisboa

*Revista de Obras Públicas e Minas*, 1870-1885, Lisboa, Imprensa Nacional.

## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA PORTUGUESA

Alegria, M. (1990) - *A Organização dos Transportes em Portugal (1850-1910)*, Centros de Estudos Geográficos, Lisboa.

Almeida, F. de (1957) - *História de Portugal*, Tomo VI, Edição do Autor, Coimbra.

Almeida, M. (2011) - "The Portuguese cholera morbus epidemic of 1853-56 as seen by the press", *Notes & Records of The Royal Society*, published online August 17, 2011. DOI: 10.1098/rsnr.2011.0001. WOS: 000300403500004.

Almeida, M. (2011) - "Imagens da epidemia de cólera de 1853-1856 na imprensa portuguesa" in *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 18, n. 4.

Almeida, M. (2013) - "Epidemics in the news: Health and hygiene in the press in periods of crisis", *Public Understanding of Science* (2013). DOI: 10.1177/0963662512473212. (<http://pus.sagepub.com/content/early/2013/02/11/0963662512473212>)

Almeida, M. (2013) - *Saúde pública e higiene na imprensa diária em anos de epidemias, 1854-1918*, Colibri, Lisboa.

Almeida, P. de (org. e introd.) (1998) - *Legislação Eleitoral Portuguesa 1820-1926*, INCM, Lisboa.

Almeida, P. de (1995) - *A Construção do Estado Liberal. Elites Políticas e Burocracia na «Regeneração» (1851-1890)*, mimeo, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

Almeida, P. de (1991) - *Eleições e Caciquismo no Portugal Oitocentista (1850-1910)*, Difel, Lisboa.

Alves, D. (coord.) (2015) – *Mármore, Património para o Alentejo: Contributos para a sua História (1850-1986)*, CECHAP – Centro de Estudos de Cultura História Artes património, Vila Viçosa.

Alves, D., Lima, N. e Urbano, P. (2004), "Estado e sociedade em Conflito: o Código de Mártens Ferrão de 1867. Uma reforma administrativa efêmera" in *Actas do XXIV Encontro da APHES*, 2004. <http://unl-pt.academia.edu/documents/0028/0938/Janeirinha.pdf>.

Alves, L. (2003) - *O Porto no Arranque do Ensino Industrial 1851-1910*, Edições Afrontamento, Porto.

Amorim, I. (2001) – "A organização dos serviços de Pesca e da aquacultura e as iniciativas de intrusão científico-técnica séculos XII a inícios do Século XX" in *Mare Liberum*, Janeiro-Dezembro, nºs 21 e 22, pp. 123-164.

Amorim, (2005) - *A pesca "pacificada" – ou os primórdios da questão das pescarias no quadro de uma reflexão sobre os recursos naturais*. "GeoINova, Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional", 2005, pp. 103-124

Amorim, I., (2008) - *Porto de Aveiro: entre a terra e o mar*. Aveiro: APA-Administração do Porto de Aveiro, Aveiro.

Amorim, I., 2010 - *L'exploitation de la mer et de l'étranger : un*

*bilan comparatif vu par l'historiographie portugaise*. «Revue d'Histoire Maritime: La recherche internationale en histoire maritime: essai d'évaluation», nº10-11, Paris- PUPS, 2010, pp 285-310; ISBN: 978-2-84050-698-0.

Amorim, I. (2012) - "Que espaço para uma abordagem do mar pelas Ciências Sociais e Humanas?". In *Mar Português. Conhecimento, valorização e desenvolvimento*. Faro: Universidade do Algarve, 173-188.

Amorim, I.; Fragoso, M.; Marques, D.; Santos, J.A.; Alcoforado, M.J.; Garcia, J.C.; Silva, L.; Nunes, M.F. (2015) - "Climatic extremes in Portugal in the 1780s based on documentary and instrumental records" in *Climate Research*, 66:141-159.

Amorim, I. (2015) - *Politique patrimoniale et environnement. Les marais maritimes du Portugal*. In *Mutations de la culture patrimoniale*, Morice, J-R. Saupin, G. et Vivier, N. (dir.), Rennes, PUR, 978-2-7535-4211-2, pp. 161-174.

Amorim, I. (2015) - As paisagens do sal/ Da água se faz terra: percursos do património "salgado"português in *Veduta: Revista de Estudos em Património Cultural*, nº 9. Guimarães, Centro Cultural Vila Flor, pp. 33-43.

Amorim, I., and E. Lopez Losa (2012) - "The Fisheries of the Iberian Peninsula in Modern Times" in *A History of the North Atlantic Fisheries: Volume 2: from the 1850s to the Early Twenty-First Century*, (D. Starkey & H. Heidbrink, eds.). Bremen: NAFHA/German Maritime Museum, 254-276.

Amorim, I., 2013 - Amorim I., Barca, S. coord. "Actas do I Encontro Internacional de História Ambiental Lusófona". Debates nº1. Coimbra: Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra, Março 2013, p.60-103 ISSN: 2182-908X [http://www.ces.uc.pt/publicacoes/cescontexto/ficheiros/cesconte\\_xto\\_debates\\_i.pdf](http://www.ces.uc.pt/publicacoes/cescontexto/ficheiros/cesconte_xto_debates_i.pdf)

Amorim, I.; Barca, S. (2012) - Environment History in Portugal. *Environment and History* 18: 155-158.

Amorim, I., Pinto, Silva, L.P (2015) - *Reading Topics on Environmental History: 1st meeting of REPORT(H)A Portuguese Network of Environmental History*. Porto: Citcem <http://reportha.org/en/publications/item/161-reading-topics-on-environmental-history-1st-meeting-of-report-h-a-portuguese-network-of-environmental-history>

Belo, A. (2012) - *A Câmara dos Pares na época das grandes reformas Políticas (1870-1895)*, Tese de Doutoramento em História, especialidade de História Contemporânea, Faculdade de Ciências Sociais e humanas da Universidade Nova de Lisboa, Fevereiro de 2012, Lisboa.

Bento, A. Costa, F. Neves, A., (2007) – *Mãe-d'água. Centenário do Abastecimento público de Guimarães*, Vimagua, Guimarães.

Bonifácio, M. (2001) - "História de um Nado-morto: o Primeiro Ministério Histórico (1856-1859)" in *Análise Social*, nº157, pp.989-1012.

Bonifácio, M. (1999) - *Apologia da História Política: Estudos Sobre o Século XIX Português*, Quetzal Editores, Lisboa.

Bonifácio, M. (2005) - *D. Maria II*, Círculo de Leitores, Lisboa.

Bonifácio, M. (2007) - *Estudos de História Contemporânea de Portugal*, ICS, Lisboa.

Bonifácio, M. (2015) - *O Primeiro Duque de Palmela. Político e*

Diplomata, Alfragide, D. Quixote, 2015.

Bonifácio, M. (1991) - *Seis Estudos Sobre o Liberalismo Português*, Estampa, Lisboa.

Bonifácio, M. (2009) - *Uma História de Violência Política. Portugal de 1834 a 1851*, Tribuna, Lisboa.

Branco, R. (2003) - *O Mapa de Portugal. Estado, Território e Poder no Portugal de Oitocentos*, Livros Horizonte, Lisboa.

Branco, R. (2005) - *The Cornerstones of Modern Government: Maps, Weights and Measures and Census in Liberal Portugal (19<sup>th</sup> century)*, Thesis Submitted assessment with a view obtaining the degree of Doctor in History and Civilization from the European University Institute, August, 2005, Florence.

Branco, R. (2002) - "Da Carta Topographica do Reino à Carta Chorographica do reino: políticas e modelos cartográficos em Portugal (1788-1852)" in *Penélope*, nº26.

Brandão, F., Rowland, R. (1980) - "História da Propriedade e Comunidade Rural: Questões de Método" in *Análise Social*, 61-62, pp.173-207.

Brandão, M. (1985) - "A Morte a Sobrevivência da Casa Rural num Concelho do Noroeste" in *A Morte no Portugal Contemporâneo*, pp. 147-161, Rui Feijó, org., Lisboa.

Brandão, M. (1994) - *Terra herança e Família no Noroeste de Portugal: O Caso do mosteiro no Século XIX*, Porto.

Cabral, M. (1983) - "A Economia Subterrânea Vem ao de Cima: Estratégias da População Rural Perante a Industrialização e a Urbanização" in *Análise Social*, Vol. XIX, nº76, pp-199-234.

Cabral, M. (1981) - *O Desenvolvimento do Capitalismo em Portugal no Século XIX*, A Regra do Jogo, Lisboa.

Caetano, M. (1965) - *História Breve das Constituições Portuguesas*, Editorial Verbo, Lisboa.

Caetano, M. (1985) - *História do Direito Português 1140-1495*, 2ª Ed. Lisboa.

Caldas, E. (1998) - *A Agricultura na História de Portugal*, E.P.N., Lisboa.

Caraça, J. (2000,) - "Ciência, Complexidade e Poder" in *Análise Social*, 151-152, pp. 687-693.

Cardoso, J. (2000) - "Água, Iluminação e Esgotos em Lisboa nos Finais do Século XVIII", in *Análise Social*, 156, pp. 495-509.

Carvalho, J. de [1935] "Da Restauração da Carta Constitucional à «Regeneração»" in *História de Portugal*, Vol. II, pp.281-330, Portucalense Editora, Barcelos.

Carvalho, J. de, ([1935]) - "Obra Legislativa das Cortes" in *História de Portugal*, Vol. II, pp.97-136, Barcelos Portucalense Editora, Barcelos.

Cordeiro, J. (1993) - *Indústria e energia na bacia do Ave (1845-1959)*, Texto policopiado - Trabalho de síntese para provas de aptidão pedagógica e capacidade científica, Universidade do Minho, Braga.

Costa, F. (2007) *A gestão das Águas Públicas — O caso da Bacia Hidrográfica do Rio Ave no período 1902-1973*, Tese de Doutoramento em Geografia, Ramo de Geografia Física e Estudos Ambientais, Instituto de Ciências Sociais – Universidade do Minho, Guimarães.

Costa, F. Neves, A., Bento, A. (2007) – *Mãe-d'água. Centenário do Abastecimento público de Guimarães*, Vimagua, Guimarães.

Crespo, J. (1990) - *História do Corpo*, Difel, Lisboa.

Cruz, A. (2005) - *A Elite de santarém nas primeiras Décadas do Regime Liberal 1834-1868*, Dissertação de mestrado em História dos séculos XIX-XX (Secção Século XIX) Faculdade de Ciências Sociais e Humanas- universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

Cruz, G. (1969) - "La Formation du Droit Civil Portugais et le Code Napoleon" in *Bulletin des Etudes Portugaises*, Nouvelle Série, Tome Trente, Institut Français au Portugal, pp. 35-136.

Cunha, C. (2003) - *A «Janeirinha» e o Partido reformista: da Revolução de Janeiro de 1868 ao Pacto da Granja*, Edições Colibri, Lisboa.

Devy-Vareta, N. (2006) - "A Floresta em Mapas" in *Geografia de Portugal*, Vol. I, pp.108-114, Coordenação de Medeiros, C. A., Círculo de Leitores, Lisboa.

Devy-Vareta, N. (2006) - "A Floresta na Construção das Paisagens Rurais" in *Geografia de Portugal*, Vol. I, pp.115-136, Direcção de Medeiros, C. A. Círculo de Leitores, Lisboa.

Devy-Vareta, N. (1989) - "Os serviços Florestais no século XIX. Os Homens e as Ideias" in *Finisterra*, XXIV, 47, pp.105-116.

Devy-Vareta, N. (1993), *A Floresta no Espaço e no Tempo em Portugal- A Arborização da Serra da Cabreira (1919-1975)*, mimeo, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.

Devy-Vareta, N., Garcia, J., Rodrigues, J. (1990) - "Bernardino Barros Gomes e as Cartas Elementares de Portugal", introdução às *Cartas Elementares de Portugal*, 1878, reprodução fac-similada, Imprensa Nacional, Lisboa.

Dias, M. (1953) - *Contribuição para o Estudo Fitosociológico das Dunas e Mata da Costa da Caparica*, Relatório Final do Curso de Engenheiro Silvicultor, Universidade de Lisboa-Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

Esteves, R. (2000) - "O Crowding-out em Portugal" in *Análise Social*, 151-152, pp. 573-618.

Feijó, R. (1990) - "As Transformações dos «Incultos» no Noroeste (1750-1900: uma proposta de Reapreciação" in *Cadernos de Ciências Sociais*, n.º 8/9, Fevereiro.

Feijó, R. (1982) - *Liberalismo e Transformação Social. A Região de Viana do Antigo Regime a Finais da Regeneração*, Fragmentos.

Fernandes, P. e Silveira, L. (2006) - *D. Luís*, Lisboa, Círculo de Leitores, Lisboa.

Fernandes, P. (2007) - *O "Poder oculto": Biografia Política de Mariano Cirilo de Carvalho*, Dissertação de Doutoramento em História Institucional e Política dos séculos XIX-XX, mimeo, Universidade Nova de Lisboa- Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa.

Ficalho, C. de (1867-68) - "Conferência feita pelo Exmo sr. Conde de Ficalho, director do Instituto Geral de Agricultura e professor da Escola Politécnica de Lisboa" in *Revista Agrícola*, Tomo V, 3ª série, pp. 5-8.

Fonseca, H. (2005) - "A Ocupação da Terra" in *História Económica de Portugal*, Vol. II, O século XIX, pp. 83-118, Org. Laíns P. e Silva, Á. da, ICS, Lisboa.

- Fonseca, H. (1996) - *O Alentejo no Século XIX: Economia e Atitudes Económicas*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.
- Fonseca, H., Reis, J., "José Maria Eugénio de Almeida, um capitalista da Regeneração" in *Análise Social*, 99, pp. 865-904.
- Fonseca, H. e Santos, R. (2001) - "Três Séculos de Mudanças no Sector Agrário Alentejano: a Região de Évora nos Séculos XVII a XIX" in *Ler História*, nº 40, pp. 43-94.
- França, J. (1973) - *As «Conferências do Casino» no Parlamento*, Livros Horizonte, Lisboa.
- França, J. (1993 [1974]) - *O Romantismo em Portugal*, Livros Horizonte, Lisboa.
- Franco, J. (1979) - *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*, Vol. I, Sociedade Astória Lda., Lisboa.
- Franco, J. (1984) - *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*, Vol. II, Sociedade Astória Lda., Lisboa.
- Germano, M. (2000) - *Regime Florestal. Um Século de Existência*, DGF-Direcção Geral das Florestas, Lisboa.
- Guimarães, P. (2001) - *Indústria e Conflito no Meio Rural: os Mineiros Alentejanos (1858-1938)*, Colibri, Lisboa.
- Guimarães, P. (2006) - *Elites e Indústria no Alentejo (1890-1960). Um estudo sobre o Comportamento económico de grupos de elite em contexto regional no Portugal Contemporâneo*, Edições Clibri, CIDEHUS, Évora.
- Guimarães, P. e Chaves Fernandes, F. (2016) - "Conflitos Ambientais e progresso técnico na indústria mineira e metalúrgica em Portugal, I (1858-1938) e Portugal (1974-2015): uma breve retrospectiva" *Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: o Passado e o Presente*, CICP-Centro de Investigação Científica, Portugal/CETEM- centro de Tecnologia Mineral, Brasil, Évora - Rio de Janeiro, pp. 19-63.
- Guimarães, P. e Chaves Fernandes, F. (2016) - "Conflitos Ambientais em Portugal (1974-2015): uma breve retrospectiva" in *Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: o Passado e o Presente*, CICP-Centro de Investigação Científica, Portugal/CETEM- centro de Tecnologia Mineral, Brasil, Évora - Rio de Janeiro, pp. 19-63.
- Hespanha, A. (2003) "Os Modelos jurídicos do Liberalismo, do fascismo e do Estado Social" in *Análise Social*, 165, 2003, pp. 1285-1302.
- Hespanha, A. (2003) "Categorias. Uma Reflexão Sobre a prática de Classificar" in *Análise Social*, 168, pp. 823-840.
- Hespanha, A. (2004) - *Guiando a Mão Invisível. Direitos, Estado e Lei no Liberalismo Monárquico Português*, Almedina, Coimbra.
- Justino, D. (1990) - *A Formação do Espaço Económico Nacional: Portugal 1810-1913*, 2 vols., Vega, Lisboa.
- Laíns, P. (1995) - *A Economia Portuguesa no Séc. XIX*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.
- Laíns, P., Sousa, P. (1998) - "Estatística e Produção Agrícola em Portugal, 1848-1914" in *Análise Social*, n.º 149, pp...
- Lains, P. (2003) - *Os Progressos do atraso: uma nova história económica de Portugal, 1842-1992*, ICS, Lisboa.
- Lains, P. (2004) - "Vinho Novo Garrafas Velhas: Crescimento Agrário em Portugal, 1850-1950" in *Análise Social*, 170, 2004, pp.63-93.
- Leite, J. (1983) - "A Portuguese Contrast: Agrarian System and Common Lands in Two Freguesias" in *Separata de Economia*, Vol. VII, n.º 1, Janeiro.
- Leite, J. (2005) - "População e Crescimento Económico" in *História Económica de Portugal*, Vol. II, século XIX, pp. 43-77 (org. Lains, P. Lains, Silva, A. F.) ICS, Lisboa.
- Lima, N. (2007) - *Os «homens bons» do Liberalismo. Os Maiores Contribuintes de Lisboa (1867-1893)*, Dissertação de Mestrado em História dos Séculos XIX e XX- Secção de História do Século XIX, Faculdade de Ciências Sociais de Humanas - Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Lima, N., Alves, D. e Urbano, P. (2004) - "Estado e sociedade em Conflito: o Código de Mártens Ferrão de 1867. Uma reforma administrativa efémera" in *Actas do XXIV Encontro da AHES*, 2004 - <http://unl-pt.academia.edu/documents/0028/0938/Janeirinha.pdf>.
- Lopes, M. (2011) - *Rainhas que o Povo Amou*, Circulo de Leitores, Lisboa.
- Macedo, J. (1935) - "Carta Constitucional" in *Dicionário de História de Portugal*, dir, Serrão, J., Vol I, Figueirinhas, Porto.
- Macedo, M. (2012) - *Projectar e Construir a Nação: Engenheiros, Ciência e Território em Portugal no Século XIX*, ICS, Lisboa.
- Madureira, L. e Matos, A. (2005) - "A tecnologia" in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol II, pp. 189-220, Org. Lains, P. e Silva, A. F., ICS, Lisboa.
- Madureira, N. (1997) - *Mercado e Privilégios: a Indústria Portuguesa entre 1750 e 1834*, Estampa, Lisboa.
- Manique, A. (1989) - *Mouzinho da Silveira. Liberalismo e Administração Pública*, Lisboa, Livros Horizonte, 1999.
- Marques, A. (1978) - *Introdução à História da Agricultura em Portugal*, Edições Cosmos, Lisboa.
- Martins, C. (1996) - "A Intervenção Política dos Vinhateiros no Século XIX" in *Análise Social*, nº 136-137, pp. 413-435.
- Martins, C. (1992) - "Opções Económicas e Influência Política de uma Família Burguesa Oitocentista: o Caso de São Romão e José Maria dos Santos", in *Análise Social*, nº. 116-117, pp. 367-404.
- Martins, C. (1998) - *Vinha, Vinho e Política Vinícola em Portugal: do Pombalismo à Regeneração*, Tese de Doutoramento em História Contemporânea, apresentada na Universidade de Évora, Texto Policopiado, Évora.
- Martins, J. (1996) - *Portugal Contemporâneo*, Vol. II, Guimarães editores, Lisboa.
- Martins, C., Monteiro, N. (org.) (2005) - *História do Trabalho e das Ocupações. A Agricultura: Dicionário*, (Madureira, Nuno Luís coord.), vol. III, Lisboa.
- Mata, M. (2005) - "O capital" in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, pp. 155-188, org. Laíns, P. e Silva, A. F. ICS, Lisboa.
- Mata, M. (1993) - *As Finanças Públicas Portuguesas da Regeneração à Primeira Guerra Mundial*, Banco de Portugal, Lisboa.
- Matos, A. e Pinheiro, M. Org, (2014) - *História, património e Infra-estruturas do Caminho-de-Ferro: Visões do passado e perspectivas do Futuro*, CEHC-IUL/CIDEHUS, Lisboa.
- Matos, A. e Pinheiro, M. (2014) - "O progresso na Cidade. As

- gares ferroviárias – da modernização urbana à prática de engenharia” in *História, património e Infra-estruturas do caminho de Ferro: Visões do passado e perspectivas do Futuro*, (Matos, A. e Pinheiro, M. Org), CEHC-IUL/CIDEHUS, Lisboa, p. 119-145.
- Matos, A., Martins, M. e Betencourt, M., (1982) - *Senhores da Terra Senhores do Campo. Diário de um Agricultor Alentejano 1832-1889*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.
- Matos, A. de (1998) - *Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Industrial no Portugal Oitocentista. O Caso dos Lanifícios do Alentejo*, Editorial Estampa, Lisboa.
- Matos, A. Diogo, M, GouzÉvitch, I, Grelon, Andre (eds.) (2009) – *Jogos de Identidade Profissional: os Engenheiros Entre a Formação e a Acção/ Les Enjeux Identitaires des Ingénieurs: entre La Formation et L’action/ The Quest for a professional Identity: Enginiers Between Training and Action*, Edições Colibri/CIDEHUS-UE, CIUHCT, Lisboa.
- Mattoso, J. (coord.) (1993) - *História de Portugal*, Vol. VIII, Círculo de Leitores, Lisboa.
- Melo, C. (2000) - *Coutadas Reais Entre 1777-1824. Privilégio, Poder, Gestão e Conflito*, Montepio - Geral, Lisboa.
- Melo, C. de (2003) - “Recursos Naturais no Século XIX em Portugal. Da Inexistência do Contexto à divisão da agricultura em sectores: a construção de uma política sobre água e floresta em Portugal entre 1834 e 1910”, in *Portugal Chão*, Coord. Portela, J. e Caldas, J., Celta, Lisboa, pp. 301-322.
- Melo, C. (2005) - “La chasse, organisatrice de la société moderne” in *Actes du Colloque International Forêt et Chasse, Xe-Xxe siècle*, L’Harmattan, Paris.
- Melo, C. (2006) - “Water Management By the State: a Parallel Way to Centralisation in Portugal in the 19th Century” in *Views From The South: Environmental Stories From the Mediterranean World (19th –20th centuries)*, Edited by Marco Armiero, , Consiglio Nazionale delle Ricerche-Istituto di Studi sulle Società del Mediterraneo, Napoli.
- Melo, C. (2007) - “A política de água e da floresta em Portugal no século XIX” in *Burocracia Estado e Território, Portugal e Espanha (sécs XIX e XX)*, Coord. Almeida, P. e Branco, R., Livros Horizonte, Lisboa, pp. 163-182.
- Melo, C. (2011) - “Breaking the whiteness in the Alpine landscape: An heritage from the nation-states building process” in *Environmental Law and Mountains: Lessons from European ranges*, Supervised by Onida, M. ed. Quilacq, P. Ed. European Alps Convention, Innsbruck.
- Melo, C. (2011) - “Smuggling and surviving in the uplands: a landscape builder of grazing and cattle on the Portuguese and Spanish Borders in the 19<sup>th</sup> century” in *Landscape Archaeology and Ecology*, “Special issue Animal, Man and Treescapes. The interactions between grazing animals, people and wooded landscapes”, Volume 9, ed. Rotherham, I. Handley, C., Sheffield.
- Melo, C. (2013) - “A questão fácil dos baldios: não lhes tocar” in *Debates. I Encontro Internacional de História Ambiental Lusófona*, n.1, 2013, 21-68. [http://www.ces.uc.pt/publicacoes/cescontexto/ficheiros/cescontexto\\_debates\\_i.pdf](http://www.ces.uc.pt/publicacoes/cescontexto/ficheiros/cescontexto_debates_i.pdf)
- Melo, C. (2013) - “O poder em estado de ignorância: rochas e ostras no século XIX, recursos a descobrir” in *Atas I Congresso de História Contemporânea*, Coord. Rollo, M, Ribeiro, M., Pires, A. , Nunes, J., ed. IHC / CEIS20 / Rede História, pp- 92-111. ISBN: 978-989-98388-0-2; URL: <http://hdl.handle.net/10362/10684>
- Melo, C. (2013) - “Walling and fencing: protecting from weather in the 19th century Portugal” in *Between the Atlantic and the Mediterranean: Responses to Climate and Weather Conditions throughout History*, (Ed. Cristina Joanaz de Melo, Ana Isabel Queiroz, Luis Silveira), wildtrack publishing, Sheffield, 2013, pp. 69-97.
- Melo, C, Queiroz, A. e Silveira, L. ed. (2013) - *Between the Atlantic and the Mediterranean: Responses to Climate and Weather Conditions throughout History*, Wildtrack publishing, Sheffield, 2013.
- Melo, C. (2014) - “Pesqueiras e muros: economia de rio economia da pedra. Subsistência ou negócio lucrativo?” in ‘A JANGADA DE PEDRA’ – Geografias Ibero-Afro-Americanas. Atas do Colóquio Ibérico de Geografia, Associação Portuguesa de Geógrafos e Departamento de Geografia da Universidade do Minho, Guimarães, 2014, pp 1400-1406. ISBN: 978-972-99436-8-3 / 978-989-97394-6-8; <http://xivcig.weebly.com/>
- Melo, C. (2015) - *An Analysis of the Royal Preserves in Portugal Issues of Privilege, Power, Management and Conflicts*, Wildtrack, Sheffield.
- Melo, C. (2015) – “«Thy King commands to preserve sticks for the royal service». Political implications of trees manipulation and timber supply for the navy, throughout the Modern Ages, in Portugal, *The Management of Iberian Forest Resources in the Early Modern Shipbuilding: History and Archaeology. ForSEADiscovery Project (PITN-GA-2013-607545)*, pp. 31-38, Instituto de Arqueologia e Paleociências, Lisboa. ISBN: 978-84-7956-150-5.
- Melo, J. de e Pimenta, C. (1993) - *O Que é Ecologia*, Caminho, Lisboa.
- Mendes, A. e Fernandes, L. (2007) - “Políticas e instituições Florestais em Portugal – desde o final do antigo regime até à actualidade” in *Floresta e Sociedade: uma História Comum*, pp.77-135, Col. Árvores e Florestas de Portugal, Vol.7, ed: Público e Fundação Luso-americana para o Desenvolvimento (FLAD), Lisboa.
- Mendes, J. (1995) - “Comércio, Transportes e Comunicações”, in *História de Portugal*, (Coord. Mattoso, J.), vol V, pp.369-379.
- Meyer, R. (1941) - *Noções de Hidráulica Florestal*, Alcobaça, Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, Alcobaça.
- Ministério da Agricultura, Comércio e pescas. Direcção-geral das Florestas (1982) - *80 Anos de Actividade na Correção Torrencial-Hidráulica Florestal- (1901-1980)*, Direcção Geral das Florestas, Lisboa.
- Mónica, M. (1994) - “A lenta Morte da Câmara dos Pares” in *Análise Social*, 125-126, pp 121-152.
- Mónica, M. (1996) - “As reformas eleitorais no Constitucionalismo Monárquico, 1852-1910” in *Análise Social*, 139, pp. 1039-1084.
- Mónica, M. (2001) - “O Senhor Ávila e as Confrências do Casino”, in *Análise Social*, 157, pp. 1013-1030.
- Mónica, M. (1999) - *Fontes Pereira de Melo*, Ed. Afrontamento, Porto.
- Monteiro, N. (1998) - *O Crepúsculo dos Grandes. A Casa e o Património da Aristocracia em Portugal (1750-1832)*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.

- Vieira, J. (1995) - "Falemos da Nossa História Florestal", In *Mediterâneo*, nº 7.
- Neto, M. (1982) - "A População de Mira e a Desamortização dos Baldios na Segunda Metade do Sec. XIX" in *Separata da Revista Portuguesa de História*, Tomo XIX.
- Neves, A., Bento, A. Costa, F. (2007) - *Mãe-d'água. Centenário do Abastecimento público de Guimarães*, Vimagua, Guimarães.
- Neves, C. (1965) - "Dos Montes Mores aos Engenheiros Silvicultores", *Anais do Instituto Superior de Agronomia*, Vol. XXVIII.
- Nunes, J. e Feijó, R. (1990) - "As Transformações dos «Incultos» no Noroeste (1750-1900: uma Proposta de Reapreciação" in *Cadernos de Ciências Sociais*, n.º 8/9, Fevereiro.
- Nunes, J. (1993) - "A Portuguese Contrast: Agrarian System and Common Lands in Two Freguesias" in *Separata de Economia*, Vol. VII, nº 1, Janeiro 1983.
- Nunes, M. (1988) - *O liberalismo Português: Ideários e Ciências. O Universo de Marino Miguel Franzini 1800-1860*, INIC, Lisboa.
- Oliveira, C. de (dir.) (1996) - *História dos Municípios e do Poder Local*, Círculo de Leitores, Lisboa.
- Pato, J. (2008) - *O Valor da Água como Bem Público*, 2 vols., Tese de Doutoramento em Ciências Sociais (Especialidade: Sociologia Geral), apresentada à Universidade de Lisboa, através do Instituto de Ciências Sociais, Lisboa.
- Pereira, A. (1951) - *Governantes de Portugal desde 1820 até ao dr. Salazar*, Porto.
- Pereira, M. (1982) - "O estado vintista e os conflitos no meio industrial" in *O Liberalismo na Península Ibérica na Primeira Metade do Século XIX*, 2º Volume, Sá da Costa editora, Lisboa.
- Pereira, M. (1971) - *Livre-Câmbio e Desenvolvimento Económico: Portugal na Segunda Metade do Séc. XIX*, Cosmos, Lisboa.
- Peres, D. [1935] - "A Revolução de 1820 e os Seus Antecedentes" in *História de Portugal*, Vol II, pp. 9-97, Portucalense Editora, Barcelos.
- Peres, D. [1935] - "O setembrismo" in *História de Portugal*, Vol. II, pp. 253-280, Portucalense Editora, Barcelos.
- Peres, D. [1935] - "Primeiro período de Plena Vigência da Carta Constitucional: 1834-1836" in *História de Portugal*, Vol. II, pp. 222-252, Portucalense Editora, Barcelos.
- Pérez Cebada, J-D., Guimarães, P. Org. (2016) - *Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: o Passado e o Presente*, CICP-Centro de Investigação Científica, Portugal/CETEM-centro de Tecnologia Mineral, Brasil, Évora Rio de Janeiro.
- Presidência do Conselho. Inspeção Superior do Plano de Fomento, (1958) - *Relatório Final Preparatório do II Plano de Fomento. II Agricultura, Silvicultura e Pecuária*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- Queiroz, A. (2009) - *A Paisagem de Terras do Demo*, Gulbenkian/Esfera do Caos, Lisboa.
- Radich, M. (1996) - *Agronomia no Portugal Oitocentista: uma Discreta Desordem*, Celta Editora, Oeiras.
- Radich, M. (1988) - "A Agronomia Portuguesa no Século XIX", in *Ler História*, nº. 14, pp. 87-99.
- Radich, M. e Alves, A. (2000) - *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, edições CELPA, Lisboa.
- Ramos, R. (1997) - *Liberal Reformism in Portugal: Oliveira Martins, the Movement for a "New Life" and the Politics of the Constitutional Monarchy (1885-1908)*, Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of D. Phil. In Politics in the Faculty of Social Studies at the University of Oxford, mimeo, Oxford.
- Ramos, R. (1992) - "A Formação da Intelligentsia Portuguesa (1860-1880)" in *Análise Social*, nº. 116-117, pp. 483-528.
- Ramos, R. (1995) - *História de Portugal*, coord. Mattoso, J., Vol. VI, Círculo de Leitores, Lisboa.
- Reis, J. (Ed.) (1981) - *O Século XIX em Portugal*, Presença/GIS, Lisboa.
- Reis, J. (1993) - "A «Lei da Fome»: As Origens do Protecçãoismo Cerealífero (1889-1914)" in *O Atraso Económico em Perspectiva Histórica: Estudos Sobre a Economia Portuguesa na Segunda Metade do Século XIX (1850-1930)*, pp.33-85, pp.33-85, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.
- Reis, J. (1993) - "Latifúndio e progresso técnico: a difusão da debulha mecânica no Alentejo 1860-1930" in *O Atraso Económico em Perspectiva Histórica: Estudos Sobre a Economia Portuguesa na Segunda Metade do Século XIX (1850-1930)*, pp. 87-155, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.
- Reis, J. (1996) - *O Banco de Portugal das Origens a 1914*, Banco de Portugal, Lisboa.
- Reis, J. (2005) "o Trabalho" in *História Económica de Portugal 1700-2000*, vol. II, Org. Laíns, P. e Silva, A., ICS, Lisboa, pp. 119-151.
- Reis, J. e Fonseca e H. (1997) - "José Maria Eugénio de Almeida, um capitalista da Regeneração" in *Análise Social*, 99, pp.865-904.
- Rodrigues, D. (1997) - *Instituições Locais e Desamortização na Sociedade Liberal da Segunda Metade do Século XIX, a Partir do Caso do Concelho de Figueira de Castelo Rodrigo*, Dissertação de Mestrado em História Social Contemporânea, Lisboa.
- Rodrigues, T. (1995) - *Nascer e Morrer na Lisboa Oitocentista: Migrações, Mortalidade e Desenvolvimento*, Lisboa, Edições Cosmos, Lisboa.
- Sá, M. (1989) - "A lei das Indemnizações de 1835" in *Ler História*, Nº15, pp.55-82.
- Saavedra, M. (2014) - *A Malária em Portugal: Histórias e Memórias*, ICS, Lisboa.
- Santos, E. dos (2006) - *D. Pedro IV*, Círculo dos Leitores, Lisboa.
- Sardica, J. (2005) - "A Câmara dos Pares e os «tumultos da fome»" in *José Maria de Almeida, Negócios, Política e Sociedade no Século XIX*, pp.128-130, Quimera, Lisboa.
- Sardica, J. (2001) - *A Regeneração Sob o Signo do Consenso: a Política e os Partidos entre 1851 e 1861*, ICS, Lisboa.
- Sardica, J. (2005) - *Duque de Ávila e Bolama. Biografia*, Assembleia da República/Publicações D. Quixote, Lisboa.
- Serrão, J. e Martins, G. (1978) - *Da Indústria Portuguesa. Do Antigo Regime ao Capitalismo*, Livros Horizonte, Lisboa.
- Silveira, L. (1997) - "Estado Liberal e Centralização: Reexame de um tema" in *Poder Central Poder Regional, Poder Local: Uma Perspectiva Histórica*, pp.65-84, edições Cosmos, Lisboa.
- Silveira, L. e Fernandes, P. (2006) - *D. Luís*, Círculo de Leitores,



Lisboa.

Silveira, L. (1988) - *Revolução Liberal e Propriedade. A Venda dos Bens Nacionais no Distrito de Évora (1834 - 1852)*, Lisboa, dissertação de doutoramento em História Universidade Nova de Lisboa, F.C.S.H., Lisboa.

Silveira, L. (1997) - *Território e Poder*, Patrimónia Histórica, Cascais.

Silveira, L. (2001) - *Os Recenseamentos da População Portuguesa de 1801 a 1849*, Edição crítica, III Vols., INE, Lisboa.

Silveira, L. (2014) - Alves, D., Lima, N., Alcântara, A. e Puig, J. (2014) - "O progresso na Cidade. As gares ferroviárias - da modernização urbana à prática de engenharia", in, *História, património e Infra-estruturas do caminho de Ferro: Visões do passado e perspectivas do Futuro*, (Matos, A. e Pinheiro, M. Org), CEHC-IUL/CIDEHUS, Lisboa, p. 119-145.

Sobral, J. (2003) - "A Formação das Nações e o Nacionalismo: Os Paradigmas Explicativos e o Caso Português" in *Análise Social*, 165, pp. 1093-1126.

Sobral, J. (2004) - "O Norte o Sul, a Raça, a Nação- Representação da Identidade Nacional Portuguesa (séculos XIX-XX)" in *Análise Social*, 171, pp. 255-284.

Sousa, P. e "A construção do aparelho periférico do Ministério da Fazenda em Portugal (1832-1878)", in *Burocracia, Estado e Território. Portugal e Espanha (séculos XIX-XX)*, pp. 111-136, Livros Horizonte, Lisboa.

Trüniger, M. (2005) - *A thesis Submitted to the University of Manchester for the Degree of Doctor of Philosophy in Sociology in the Faculty of Social Sciences and Law*, 2 Vols., mimeo, Manchester.

Urbano, P., Alves, D. e Lima, N. (2004) - "Estado e sociedade em Conflito: o Código de Mártens Ferrão de 1867. Uma reforma administrativa efêmera" in *Actas do XXIV Encontro da APHES*, 2004 - <http://unlpt.academia.edu/documents/0028/0938/Janeirinha.pdf>.

Valente, V. (1993) - *Os Devoristas: A Revolução Liberal 1834-1836*, Quetzal Editores, Lisboa.

Valente, V. (1997) - *Os Militares e a Política (1820-1856)*, INCM, Lisboa.

Vaquinhas, I. (1990) - *Violência, Justiça e Sociedade Rural. Os Campos de Coimbra, Montemor-o-Velho e Penacova de 1858 a 1918*, 2 Vols., Faculdade de Letras, Coimbra.

Vasconcelos, P. (1996) - *Teoria Geral do Controlo Jurídico do Poder Público*, Edições Cosmos, Lisboa.

Veiga, T. (2004) - "As Realidades Demográficas" in *Nova História de Portugal*, pp. 57-58, Dir. Joel Serrão e A.H.Oliveira Marques, Vol. X, 1ª Ed, Coord Sousa, F. de, Editorial Presença, Lisboa.

Vicente, F. (2003) - *Viagens e Exposições : D. Pedro V na Europa do Século XIX*, Gótica, Lisboa.

Vieira, A. (1993) - *The Role of Britain and France in the Finance of Portuguese Railways 1850-1890. A comparative Study in Speculation, Corruption and Inefficiency*, Thesis Submitted to the University of Leicester for the Degree of Doctor of Philosophy, Octobre 1993.

## BIBLIOGRAFIA ESTRANGEIRA

Angiolini, F. (2002) - "Leggi e Boschi nella Toscana Granducale Fra Sette e Ottocento", in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, pp 17-36, a cura de António Lazarini, Franco Angeli, Storia, Milano.

Agnoletti, M. (2014) - "Environmental Thinking and Cultural Values: a Reflection on Environmental Globalisation and the Mediterranean Culture" in *Global Environment*, Volume 7, Number 2, pp. 257-290.

Agnoletti, M. (2002) - "Le Sistemazione Idraulico-forestali dei Bacini dall'Unità d'Italia alla Metà del XX secolo" in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, a cura de António Lazarini, Franco Angeli, Milano, pp. 389-416.

Agnoletti, M. (1998) - *Segherie e Foreste nel Trentino dal Medioevo ai Giorni Nostri*, MUCGT (Museo Degli Usi e Costumi Della Gente Trentina).

Aizpurura, J., Alenza, J. & Galilea, P. (2000) - "Property regimes and exploitation of the forests. An economy analyses: the case of Spain" in *The Eight Conference of the International Association for the Study of Common Property (IASCP)*, Bloomington, Indiana, USA, May 31-June 4, 2000, pp. 19.

Armiero, M. (1999) - *Il Territorio Come Risorsa: Comunità, Economie, Istituzioni nei Boschi Abruzzesi (1806-1860)*, Liguori Editore, Napoli.

Armiero, M., Palmieri, W. (2002) - "Boschi e Rivoluzioni nel Mezzogiorno. La Gestione, gli Usi e le Strategie di Tutela Nelle Congiunture di crisi di Regime (1799-1860) in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, pp. 154-198, a cura di Lazarini, A. e Angeli, F., Storia, Milano.

Artiaga Rego, A. (1990) - "Montes Públicos y desamortización en Galicia", in *Agricultura e Sociedad*, nº 57, octubre- diciembre, pp. 157-198.

Baldwin, P. (1999) - *Contagion and the State in Europe, 1830-1930*, Cambridge University Press, Cambridge.

Barca, S. (2001) - *Elettrificare la Puglia. Impresa, Territorio e Sviluppo in Prospettiva Storica 1900-1945*, Liguori Editori, Napoli.

Barca, S. (2010) *Enclosing Water. Nature and Political Economy in a Mediterranean Valley, 1796-1916*, The White Horse Press, Cambridge.

Barnes, T. (1992) - "Reading the Texts of Theoretical Economic Geography: The Role of Physical and Biological Metaphors" in Barnes, T., J., Duncan, James S., *Writing Worlds. Discourse, Text and Metaphor in the Representation of Landscape*, pp.118-135, Routledge, London.

Barquin Gil, R. (1999) - *El Mercado Español de Trigo en el Siglo XIX*, Tesis doctoral, Universidad de Burgos, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Administración y Dirección de Empresas, Burgos.

Barton, G. (2002) - *Empire Forestry and the Origins of Environmentalism*, Cambridge University Press, 2002.

Bevilacqua, P. (1989), "Le Rivoluzioni dell'Acqua: Irrigazione e Trasformazioni dell'Agricoltura tra Sette e Novecento" in *Storia dell'Agricoltura Italiana in Età Contemporanea: Spazi e Paesaggi* (Cura di: Bevilacqua, P.), Vol. I, Ed. 1ª, pp. 255-318 Marsilio

Editore, Venezia.

Bevilacqua, P. (2000 [1996]) - *Tra Natura e Storia*, 2ª Ed., Donzelli, Roma.

Bevilacqua, P. (2001) - *Demetra e Clio. Uomini e Ambiente Nella Storia*, Donzelli Editore, Roma.

Blanco, R. (1990) - "Sources and Methods for the Study of Electoral Laws in Spain" in *Political Strategies and Electoral Reforms: Origins of Voting Systems in Europe in the 19th and 20th Centuries*, (Serge Noiret Ed.), No Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.

Bowden, M. (1999) - "Invented Tradition and Academic Convention in Geographical Thought About New England" in, *ature and Identity in Cross-Cultural Perspective*, Geojournal Library, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Brakensiek, S., (2002) "The Management of Common Land in NorthWest Germany" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n°8, pp.225-246, Brepols.

Bruggemeier, J-F. (1994) - "A Nature Fit for Industry: The Environmental History of the Ruhr Basin, 1840-1990" in *Environmental History Review*, Vol. 18, Number 1, Spring 1994, pp. 35-54.

Bruggemeier, J-F. (2000) - "New Developments in Environmental History" in *Proceedings, 19<sup>th</sup> International Congress of Historical Sciences*, Oslo.

Bruntland, G. e Outros (1987) - *Our Common Future. World Commission on Environment and Development*, Oxford, University Press, Oxford.

Bsumek, E., Kinkela, D., Lawrence, A. (ed.), (2013) - *Nation-States and the Global Environment: New Approaches to International Environmental History*, Oxford

Calvo Sánchez, L. (2001) - *La Génesis Histórica de los Montes Catalogados de Utilidad Pública (1855-1901)*, Ministerio de Medio Ambiente, Direccion General de Conservación de la Naturaleza, Madrid.

Cammarano, F. (1999) - *Storia politica dell'Italia Liberale 1861-1901*, Editori Laterza, Roma.

Carr, R. (1982 [1966, reprinted 1970 [1975]]) - *Spain: 1808-1975*, Second Edition, Clarendon Press Oxford, Oxford.

Cioc, M. (2002) - *The Rhine: An eco-Biography 1815-2000*, University Washington Press.

Corvol, A. (1987) - *L'Homme aux Bois. Histoire des Relations del l'Homme et de la Forêt XVIIe-XXe Siècle*, Paris.

Corvol, A., (Dir.) (1987) - *Les Aux et Forêts du 12e 20e Siècle*, Editions du CNRS, Paris.

Corvol, A. (1999) - *Forêt et Marine, Grupe d'Histoire ef Forets Françaises*, L'Harmattan, Paris.

Cronon, W. (1993) - "The Uses of Environmental History" in *Environmental History Review*, Vol. 17, n3, Fall 1993, pp. 1-22.

Crook, D., Siddle, D., Dearing, J., Foster, G. (2002) - "Forestry and Flooding in the Anecy Petit Lac Catchment, Haute-Savoie 1730-2000" In *Environment and History*, Vol. 8, n°4, pp. 403-428.

Cuesta Domingo, M. (1982) - *José Espinosa y Tello. Su Aportagen a La Historia de ja Hidrografia*, Tomo I, Tesis de Doutorado, Universdad Complutense, Madrid.

Dam, P. (2001) - "Sinking Peat Bogs" in *Environmental History*, vol.6, Number 1, January.

Daniels, S. (1992) - "The Implications of Industry: Turner and Leeds" in Barnes, Trevor. J., Duncan, James S., *Writing Worlds. Discourse, Text and Metaphor in the Representation of Landscape*, pp. 118-135, Routldge, London.

Darby, W. (1992) - *Landscape and Identity. Geographies of Nation and Class In England*, New England.

De Moor, M. (2002) - "Common Land and Common Rights in Flandres" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n°8, Brepols, pp. 113-142.

De Moor, M. (2002) - Shaw-Taylor, Leigh, Warde, Paul, (Ed) "Comparing the Historical Commons of North West Europe. An Introduction" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n°8, Brepols, pp. 13-32.

Dere, J-M. (2001) - *La Gestion de l'Eau et des Zones Humides en Brie (Fin de l'Ancien Régime- Fin XIXe Siècle)*, Preface de Andrée Corvol, L'Harmattan, Paris.

Deveze, M. (1982) - *La Forêt et les Communautés Rurales – VIIe – XVIIIe Siècles*, Publications de la Sorbonne, Paris.

Dogliani, P. (1998) - "Territorio e Identità Nazionale: Parchi Naturali e Parchi Storici Nelle Regioni d'Europa e del Nord America" in *Richerca e Memoria*, Vol. I, pp. 7-37.

Dunlap, T. (1999) - *Nature and the English Diáspora: Environment and History in the United States, Canada, Austrália, and New Zeland*, Cambridge University Press.

Elder, J. (1998) - *Reading the Mountains of Home*, Harvard University Press, Harvard.

Emeri, C. (1990) - "Les Lois Électorales en France: Sources et Historiographie" in *Political Strategies and Electoral Reforms: Origins of Voting Systems in Europe in the 19th and 20th Centuries*, (Serge Noiret Ed.), pp. 260-296, Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.

Fentress, J. (2000) - *Rebels and Mafiosi. Death in a Sicilian Landscape*, New York, Cornell University Press.

Findlen, P. (1994) - *Possessing Nature. Museums, Collecting, and Scientific Culture in Early Modern Italy*, University of California Press, Berkley.

Fredrickson, L. (2014) - "From Ecocide to Eco-ally: Picloram, Herbicidal Warfare, and Invasive Species, 1963-2005" in *Global Envirnoment*, n°1, pp. 172-217.

Galilea, P., Aizpurura, J. & Alenza, J. (2000) - "Property regimes and exploitation of the forests. An economy analyses: the case of spain" in *The Eight Conference of the International Association for the Study of Common Property (IASCP)*, Bloomington, Indiana, USA, May 31-june 4, p. 19.

Gaspari, O. (2000) - "Questione Montanara e Questione Meridionale. Boschi Attività Economiche e Protezionismo Ambientale Nella Montagna Italiana dall'Unità al Secondo Dopoguerra" in *Ambiente e Risorse nel Mezzogiorno Contemporaneo*, pp. 103-133, (a cura di Piero Bevilacqua, e, Grabiela Corona), Meridiana Libri, Roma.

Glakden, C. (1999) - "Reflection on the History of Western Attitudes to Nature" in *Nature and Identity in Cross-Cultural Perspective*, Geojournal Library, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

- Grantham, G. (2000) - "Guiding Concepts in Economic History. A Sketch of a History of Ideas" in *Economic History*, McGill University, October 2000.
- Green, N. (1990) - *The Spectacle of Nature. Landscape and Bourgeois Culture in the Nineteenth-Century*, Manchester University Press, New York.
- Grove, A., Rackham, O. (2001) - *The Nature of Mediterranean Europe. An Ecological History*, Yale University Press, New Haven and London.
- Grove, R. (2000) - "On the Contribution of Environmental History to Current debate and Policy" in *Environment and History*, Vol. 6, n.2, pp 151-168.
- Grove, R. (1995) - *Green Imperialism. Colonial Expansion, Tropical Island Edens and the Origins of Environmentalism, 1600-1860*, New York, Cambridge University Press, Cambridge.
- Guidobonni, E. (1998) - "Human Factors, Extreme Events and Floods in the Lower Po plain (Northern Italy) in the 16th Century" in *Environment and History*, Vol. 4, n.3, pp. 279-308.
- Guillet, D. (2000) - "Co-Management of Natural Resources; the long View from Northwestern Spain" in *Environment and History*, vol. 8, pp. 217-236.
- Hall, M. (1998) - "Restoring the Countryside: George Perkins Marsh and the Italian Ethic (1861-1882)" in *Environment and History*, vol. 4, pp. 91-103.
- Hall, M. (2002) - "Restoring the Mountains: Finding Blame for Piedmont's Floods. 18-20<sup>th</sup> Century" in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali*, (cura di, Antonio Lazzarini), Franco Angeli, Milano.
- Hall, M. (2005) - *Earth Repair: George Perkins Marsh and the Restoration Tradition*, University of Virginia Press.
- Hawes, R. (1998) - "The Municipal Regulation of Smoke Pollution in Liverpool, 1853-1866" in *Environment and History*, vol. 4, pp. 75-90.
- Hobsbawm, E. (1994[1990]) - *Nations and Nationalism Since 1780*, Second Edition Reprinted, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hoskins, W. (1985 [1955]) - *The Making of the English Landscape*, Penguin, London.
- Jiménez Blanco, J. (2002) - "El Monte: Una Atalaya de la Historia" in *Historia Agraria*, Abril, pp.141-190.
- Jordanova, L. (2006 [2000]) - *History in Practice*, 2<sup>nd</sup> Ed., Hodder Arnold, London.
- Kalb, M. (2013) - "Moving Beyond the Nation State? Reflections on European Environmental History" in *Global Environment*, pp. 130-165.
- Kwashiri, V. (2013) - "Environmental Change, Control and Management in Africa" in *Global Environment*, pp. 166-196.
- Kirk, A. (2001) - "Appropriating Technology: The Whole Earth Catalog and Counterculture Environmental Politics" in *Environmental History*, n.3, July 2001, pp. 374-394.
- Konvitz, J. (1987) - *Cartography in France 1660-1848. Science, Engineering, and Statecraft*, Chicago, The University of Chicago press, p. 121.
- Kragh, H. (2001) - *Introdução à Historografia da Ciência*, Porto Editora, Porto.
- Ladurie, E. (1983) - *Histoire du Climat*, Fayard.
- LaFreniere, G. (1990) - "Rousseau and the European Roots of Environmentalism" in *Environmental History Review*, vol. 14, n.4, Winter 1990, American Society for Environmental Review.
- Lamb, H. (1982) - *Climate, History, and the Modern World*, London; New York: Methuen.
- Lane, F. (1992 [1934]) - *Venitian Ships and Shipbuilders of the Renaissance*, Johns Hopkins U. P., Baltimore.
- Laso, M., Bauer, E. (2003) - "La Propiedad forestal en España" in *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, n.200, Vol. I, Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación, pp. 297-343, Madrid.
- Leibhardt, B. (1988) - "Interpretation and Causal Analyses: Theories in Environmental History" in *Environmental Review*, Vol.12, n. 1, Spring 1988, pp. 1-36.
- Lowenthal, D. (2003) - "Marsh at Cravairola: Boundary-Making in the Ítalo-Swiss Alps" in *Environment and History*, 2003
- MacManus, P. (1999) - "History of Geography and Environmental Science" in *Environment and History*, Vol. 5, n.2, pp 184-208 The White Horse Press, Cambridge.
- Malanima, P. (2003) - *Uomini, Risorse, Tecniche, nell'Economia Europea dal X al XIX secolo*, Bruno Mondadori.
- Matagne, P. (1998) - "The politics of Conservation in France in the 19<sup>th</sup> Century" in *Environment and History*, Vol. 4, pp. 359-367.
- Mateu González, J. J. (2002) - "Política Hidráulica e Intervención Estatal en España (1880-1936): Una Vision Interdisciplinar" in *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, nº197, pp. 35-61, Ministerio de Agricultura, pesca Y Alimentación, Madrid.
- Mather A.; Fairbairn J. (2000) - "From Floods to Reforestation: The Forest Transition in Switzerland" in *Environment and History*, November 2000, Vol. 6, no. 4, pp. 399-421(23).
- McPhee, P. (1992) - *The Politics of Rural Life: Political Mobilization in the French Countryside, 1846-1852*, Oxford University Press, Oxford.
- Mehlum, H., Miguel, E., Torvik, R. (2004) - "Rainfall, Poverty and Crime in the 19th Century Germany", Memorandum n.04/2004, University of Oslo, Department of economics, <http://www.oekonomi.uio.no/memo/>.
- Miquel, P. (1998 [1992]) - *Le Seconde Empire*, Perrin.
- Molchanov, A. (1971 [1963]) - *Hidrologia Florestal*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Montanelli, I. (2004) - *L'Italia del Risorgimento 1831-1861*, BUR, ....
- Montiel Molina, C. (2000) - "Contribución de la Geografía española al estudio y la ordenación de los espacios forestales" in *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, nº20, pp. 481-503.
- Morano, M. (2002) - "Mezziogiorno e Diboscamenti: Pressione Demográfica e Ragione Economica" in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, pp. 254-293, a cura de António Lazzarini, Franco Angeli, Milano.

- North, D. (1998 [1990]) - *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, London/New York.
- North, D. (1981) - *Structure and Change in Economic History*, W. W. Norton & Company, Inc., New York/London.
- Olwig, K. (1996) - "Environmental History and the Construction of Nature and Landscape: The Case of the «Landscaping» of the Jutland heath" in *Environment and History*, Vol. 2, n° 1, pp. 15-38.
- Paavola, J. (2002) - "Water quality as property: Industrial Water Pollution and Common Law in the Nineteenth Century United States" in *Environment and History*, Vol.8, n. 3, August 2002, pp.295-318.
- Palmieri, W. (2009) - "Il bosco nel Mezzogiorno Preunitario tra Legislazione e Dibattito" in *Ambiente e Risorse nel Mezzogiorno Contemporaneo*, pp. 103-133, a cura di Piero Bevilacqua, e, Gabriela Corona, Meridiana Libri, Roma.
- Pawson, E.; Dovers, S. (2003) - "Environmental History and the Challenges of interdisciplinarity: An Antipodean Perspective" in *Environment and History*, Vol.9, pp. 53-75.
- Pfister, C. (2002) - "Strategien Zur Bewältigung von Naturkatastrophen seit 1500" in *Am Tag Danach – Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000*, pp. 209-255, Haupt, Bern.
- Pfister, C. (1984) - *Das Klima der Schweiz von 1525-1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft / Christian Pfister Band 1 Klimageschichte der Schweiz 1525-1860*, Paul Haupt, Bern; Stuttgart.
- Quillacq, P. (2007) - *Sources et Manifestations du Principe de Participation Publique en Matière d'Environnement*, Thesis Submitted assessment with a view obtaining the degree of Doctor in Law, from the European University Institute, European University Institute, Florence.
- Rackham, O., Grove, A. (2001) - *The Nature of Mediterranean Europe. An Ecological History*, Yale University Press, New Haven and London.
- Rackham, O. (2004 [1986]) - *The History of the Countryside*, 8th edition, Phoenix Press, London.
- Radkau, J. (2012 [2007]) - *Wood. A History*, Polity Press, Cambridge.
- Radkau, J. (1996) - "Wood and Forestry in German History" in *Environment and History*, Vol. 2, n. 1.
- Ralkkk Gorostiza, J. (2004) - "Paralelis Entre los Debates Hidráulicos de España y Estados Unidos a Finales del siglo XIX" in *Historia Agraria*, n° 32, Abril 2004, pp. 85-111.
- Romanelli, R. (2008) - *Duplo Movimento*, Livros Horizonte, Lisboa.
- Romanelli, R. (1988) - *Il Commando Impossibile. Stato e Società nell'Italia Liberale*, Il Mulino, Bologna.
- Romanelli, R. (1979) - *L'Italia Liberale 1861-1900*, Il Mulino, Bologna.
- Rosenthal, J.-L. (1992) - *Property Rights, Litigation, and French Agriculture, 1700-1860*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sala, P. (2000) - "Modern Forestry and Enclosure: Elitist State Science Against Communal Management and Unrestricted Privatisation in Spain, 1855-1900" in *Environment and History*, vol. 6, n° 2, May, pp. 151-168.
- Sansa, R., "Il Mercato e la Legge: la Legislazione Forestale Italiana, nei Secoli XVIII e XIX," in *Ambiente e Risorse Nel Mezzogiorno Contemporaneo*, a Cura di Piero Bevilacqua, e Gabriella Corona, Meridiana Libri, Roma.
- Schama, S. (1995) - *Landscape and Memory*, Knopf, New York.
- Scott, J. C. (1998) - *Seeing Like a State*, Yale University.
- Shalins, P. (1994) - *Forest Rites. The War of the Demoiselles in Nineteenth-Century France*, Harvard University Press, Cambridge USA, Cambridge.
- Shaw-Taylor, L. (2002) - "The Management of Common Land in the Lowlands of Southern England circa 1500 to circa 1850" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n°8, Brepols, pp.59-86.
- Shaw-Taylor, L., de Moor, M., Warde, P., (Ed) (2002) - "Comparing the Historical Commons of North West Europe. An Introduction" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n° 8, Brepols.
- Sheail, J. (1997) - "The sustainable Management of Industrial Watercourses: An English Historical Perspective" in *Environmental History*, Vol. 2, N. 2, April, pp. 197-215
- Sieferle, R. (2001 [1982]) - *The Subterranean Forest. Energy Systems and the Industrial Revolution*, The White Horse Press.
- Silbert, A. (1979) *Le Portugal Méditerranéen à la Fin de l'Ancien Régime XVIII-Début du XIX Siècle*, 2<sup>a</sup> Ed., 3 Vols., I.N.I.C., Lisboa.
- Simmons, I. (1998) - "Towards an Environmental History of Europe" in *An Historical Geography of Europe*, pp 335-364, Oxford, Clarendon Press.
- Smout, C. (2000) - *Nature Contested: Environmental History in Scotland and Northern England Since 1600*, Edinburgh, Edinburgh University Press.
- Solomou, S. (1999) - *Weather effects on European agricultural output 1850-1913*, University of Cambridge, Cambridge
- Speich, D. (2004) - "Draining the Marshlands, Disciplining the Masses: the lint Valley Hydro Engineering Scheme (1807-1823) and the Genesis of Swiss National Unity" in *Environment and History*, Vol. 8, n° 4, pp. 429-447.
- Steigerwald, J. (2000) - "The Cultural Enframing of Nature: Environmental Histories During the Early German Romantic Period" in *Environment and History*, vol. 6, n. 4, Cambridge, pp. 451-496.
- Stengers, J. (1990) - "Histoire de la Législation Électorale en Belgique" in *Political Strategies and Electoral Reforms: Origins of Voting Systems in Europe in the 19th and 20th Centuries*, (Serge Noiret Ed.), No Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Stewart, M. (1998) - "Environmental History: Profile of Developing Field" in *The History Teacher*, Vol. 31, N 3, May, pp. 350-358.
- Sundberg, Kerstin (2002) - "Nordic Common Lands and Common rights. Some Interpretations of Swedish Cases and Debates" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n°8, Brepols, pp.

- Taylor, A. (1984) - *The Struggle for Mastery in Europe, 1848-1918*, Oxford University Press, Oxford.
- Thompson, E. (1990 [1969]) - *Wigs & Hunters*, Pinguin, London.
- Thorseim, P. (2002) - "The paradox of Smokless Fuels: Gas, Coke and the Environment in Britain, 1813-1949" in *Environment and History*, Vol. 8, n. 4, Cambridge, pp.381-401.
- Torre Gómez, H. (Ed.) (2000) - *Portugal y España Contemporáneos*, Madrid, Ayer.
- Uekoetter, F. (1998) - "Confronting the Pitfalls of Current Environmental History: An Argument for Organisational Approach" in *Environment and History*, Vol. 4, n.1, 1998, Cambridge, pp. 31-54.
- Ungari, P. (1990) - "Les Reformes Électorales en Italie aux XIXe et XXe Siècles" in *Political Strategies and Electoral Reforms: Origins of Voting Systems in Europe in the 19th and 20th Centuries*, Serge Noiret. (Ed.), No Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Valdés, C. (1996) - *Tierras y montes públicos en la sierra de Madrid: (sectores central y meridional)*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica, Madrid.
- Visconti, A. (2002) - "Questioni di Organizzazione del Territorio in Lombardia: il Caso dei Boschi di Montagna tra Intervento dello Stato e Gestione Privata" in *Diboscamento Montano e Politiche Territoriali. Alpi e Appennini dal Settecento al Duemila*, a cura di Lazarini, A. e Angeli, F., Storia, Milano, pp. 389-416.
- Vivier, N. (2002) - "The Management and use of Commons in France in the Eighteenth and nineteenth Centuries" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n°8, pp. 143-173.
- Waquet, J.-C. (1978) - *Les Grands Maitres des Aux et Forêts de France. De 1669 a la Révolution*, Geneve, 1978.
- Warde, P. (2002) - "Common Rights and Common Lands in South West Germany, 1500-1800" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n° 8, pp.
- Warde, P., S.-T., Leigh, de M. (Ed) (2002) - "Comparing the Historical Commons of North West Europe. An Introduction" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n°8, pp.15-32.
- Weiss, G. (2001) - "Mountain Forest Policy in Austria: A Historical Policy Analysis on Regulating a Natural Resource" in *Environment and History*, August, Vol. 7, no. 3, pp. 335-355.
- White, R. (1985) - "Historiographical Essay. American Environmental History: The development of a New Historical Field" in *Pacific History Review*.
- Whithed, T. L. (2000) - *Forests and Peasant Politics in Modern France*, Yale, University Press, New Haven & London, 2000.
- Winchester, A. (2000) - "Upland Coomons in Northern England" in *The Management of Common Land in NorthWest Europe, c. 1500-1850*, n°8, pp.33-58.
- Winiwarter, V., Schmid, M., and Dressel, G. (2013) - "Looking at half a millennium of coexistence: the Danube in Vienna as a socio-natural site." *Water History* 5.2, pp. 101-119.
- Withers, C. (1999) - "Contested visions: Nature, Culture and the Morality of Landscape in the Scottish Highlands" in *Nature and Identity in Cross-Cultural Perspective*, GeoJournal Library, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Woronoff, D. (1987) - *Revolution et Espaces Forestiers*, Prefácio de Michel Vovelle, Groupe d'Histoire des Forêts Françaises, Paris.
- Woronoff, D. (1990) - *Forges et Forêts*, Paris.
- Woronoff, D. (1994) - *Histoire de l'Industrie en France: du XVI Siècle a Nos Jours*, Seuil, Paris.
- Worster, D. (1994 [1977]) - *Nature's Economy: A history of Ecological Ideas*, 2nd edition, Cambridge University Press, Cambridge USA.
- Zagli, A. (1996) - *Il lago, La Palude, la Comunità. Aspetti Socio-economici del Rapporto Uomo Ambiente a Bientina Nella Toscana Moderna (Secoli XVI-XIX)*, Dissertazione per il Conseguimento del Dottorato dell'Istituto Universitario Europeo, Marzo, Firenze.